ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СМЕТНЫЕ НОРМАТИВЫ ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ

ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

ФЕР 81-02-24-2001

Сборник 24. Теплоснабжение и газопроводы - наружные сети

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.24. Федеральные единичные расценки разработаны в базисном уровне цен по состоянию на 1 января 2000 года.

В сборнике 24 «Теплоснабжение и газопроводы – наружные сети» содержатся ФЕР на выполнение работ по прокладке наружных сетей теплоснабжения и газопроводов.

1.24.1. ФЕР сборника 24 отражают среднеотраслевые затраты на эксплуатацию строительных машин и механизмов, технологию и организацию по видам строительных работ.

1.24.2. Указанный в ФЕР размер "до" включает в себя этот размер, "свыше" - исключает.

1.24.3. В ФЕР сборника 24 приведены диаметры стальных труб и арматуры по номинальному диаметру, полиэтиленовых - по номинальному наружному диаметру. В случаях, когда проектом предусматриваются трубы или арматура диаметром, отличающимся от приведенного в расценках, следует применять расценки для труб или арматуры ближайшего диаметра.

1.24.4. ФЕР сборника 24 предусмотрены затраты на выполнение работ, исходя из условий получения электроэнергии от постоянных источников электроснабжения.

1.24.5. В ФЕР сборника 24 учтена установка трубопроводной арматуры с ручным приводом.

Затраты на установку арматуры с пневматическим, гидравлическим, электрическим и электромагнитным приводами следует определять по соответствующим расценкам на монтаж оборудования.

1.24.6. В сборнике 24 раздела 1 содержатся расценки на работы по подземной и надземной прокладке тепловых сетей, включая бесканальную и подвальную прокладку трубопроводов в армопенобетонной, битумоперлитовой и пенополиуретановой изоляции.

1.24.7. ФЕР сборника 24 раздела 1 предназначены для определения стоимости строительства тепловых сетей, транспортирующих теплоноситель (вода, пар) с номинальным давлением до 2,5 МПа, температурой до 300°С.

Затраты на укладку трубопроводов при более высоких параметрах теплоносителя следует определять по соответствующим расценкам на монтаж оборудования.

1.24.8. В ФЕР сборника 24 раздела 1 учтены затраты на выполнение комплекса основных работ по прокладке трубопроводов, установке компенсаторов, стальных задвижек и грязевиков, а также вспомогательных работ, сопутствующих и связанных с основными (резка труб, зачистка фасок под сварку, очистка внутренних поверхностей труб от загрязнений, подноска материалов и приспособлений в пределах рабочей зоны, установка и перестановка временных лестниц, подвесок и других приспособлений, устройство лесов для работы на высоте до 8 м и др.).

1.24.9. В ФЕР сборника 24 раздела 1 на прокладку трубопроводов учтены затраты на продувку, трехкратную промывку и гидравлическое испытание.

1.24.10. Затраты на подвеску подземных коммуникаций при пересечении их с трассой трубопроводов следует определять по расценкам табл. 22-06-011 сборника 22 «Водопровод – наружные сети».

ФЕР сборника 24 раздела 1 не учитывают затраты на устройство различного рода настилов, стремянок, переходных мостиков через траншеи, ограждение траншей, деревьев и люков колодцев. Указанные затраты возмещаются за счет накладных расходов.

1.24.11. В ФЕР сборника 24 раздела 1 учтены затраты на установку задвижек и клапанов, поставляемых в комплекте. В состав комплекта входит одна задвижка или один клапан, два ответных фланца, прокладки и соответствующее количество крепежных изделий.

1.24.12. В ФЕР табл. 24-01-027 учтены затраты на установку компенсаторов сальниковых односторонних и двусторонних.

1.24.13. В ФЕР табл. 24-01-029 учтены затраты на установку компенсаторов сильфонных односекционных и двухсекционных.

gost.e-ecolog.ru

1.24.14 Расценками табл. 24-01-034 предусмотрены затраты на установку грязевиков с патрубками под приварку. При определении затрат на установку грязевиков фланцевых, затраты на установку ответных фланцев следует учитывать дополнительно.

1.24.15. В ФЕР сборника 24 раздела 1 предусмотрено выполнение работ по подземной прокладке трубопроводов на глубине до 3 м или надземной – при высоте до 8 м.

Для определения затрат на укладку трубопроводов на высоте свыше 8 м и под мостами на высоте до 10 м к расценкам следует применять коэффициенты, приведенные в пп. 3.1 и 3.2 приложения 24.1.

1.24.16. Для определения затрат на укладку трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов к расценкам следует применять коэффициенты, приведенные в п. 3.3 приложения 24.1.

1.24.17. Затраты на отдельные виды работ, подлежащие выполнению при строительстве тепловых сетей, следует определять по соответствующим ФЕР:

установка фасонных частей трубопроводов и врезка штуцеров для ответвлений — по ФЕР сборника 22 «Водопровод – наружные сети»;

устройство футляров из стальных труб — по ФЕР сборника 22 «Водопровод – наружные сети»;

установка конденсационных горшков — по ФЕР сборника 18 «Отопление – внутренние устройства»;

контроль качества сварных стыков физическими методами — по ФЕР сборника 25 «Магистральные и промысловые трубопроводы»;

установка чугунных задвижек — по ФЕР сборника 22 «Водопровод – наружные сети»;

установка лесов при прокладке трубопроводов на высоте свыше 8 м — по ФЕР сборника 8 «Конструкции из кирпича и блоков»;

врезка трубопроводов в действующие сети — по соответствующим расценкам на монтаж оборудования;

установка задвижек и другой арматуры независимо от диаметров с пневматическим, гидравлическим, электрическим и электромагнитным приводами — по соответствующим расценкам на монтаж оборудования; установка задвижек стальных с ручным приводом и вентилей — по расценкам табл. 24-01-032, 24-01-033.

1.24.18. В сборнике 24 раздела 2 содержатся расценки на работы, выполняемые при прокладке газопроводов, рассчитанных на номинальное давление до 1,2 МПа (12 кгс/см^2) как вне населенных пунктов (межпоселковых), так и в границах территории городов и поселков.

1.24.19. В ФЕР сборника 24 раздела 2 учтены затраты на выполнение комплекса работ: основных, которые перечислены в «составе работ», и вспомогательных, сопутствующих и связанных с основными работами (резка труб, снятие фасок, зачистка мест под сварку, обезжиривание, подноска и опускание материалов в траншеи, установка и перестановка приспособлений, переходы в пределах рабочей зоны и др.).

1.24.20. В ФЕР на прокладку предизолированных трубопроводов (кроме изолированных битумно-резиновыми, битумно-полимерными и покрытиями из полимерных липких лент) учтены затраты на изоляцию стыков.

1.24.21. ФЕР табл. с 24-01-008 по 24-01-010 на прокладку труб в изоляции из пенополиуретана предусмотрена заделка стыков скорлупами.

1.24.22. Затраты на производство земляных работ следует определять по ФЕР сборника 1 «Земляные работы».

1.24.23. Затраты на сварку, изоляцию и укладку стальных подземных межпоселковых трубопроводов, организация строительства и технология производства работ на которых аналогичны организации и технологии строительства магистральных трубопроводов, следует определять по ФЕР сборника 25 «Магистральные и промысловые трубопроводы».

1.24.24. ФЕР сборника 24 раздела 2 не учитывают затраты по проверке качества сварных соединений физическими методами контроля: просвечивание рентгеновскими или гамма-лучами, магнитографированием или ультразвуковой дефектоскопией. Указанные затраты следует определять по ФЕР сборника 25 «Магистральные и промысловые трубопроводы».

1.24.25. В расценках табл. 24-02-031 учтены затраты на прокладку газопроводов из полиэтиленовых труб в траншею со стационарно установленного барабана со следующими стандартными размерными отношениями (SDR):

для расценки 24-02-031-01 – с SDR 33 до SDR 6;

для расценок 24-02-031-02, 24-02-031-03 – с SDR 41 до SDR 6.

1.24.26. Расценками табл. 24-02-020 предусмотрена изоляция стыков термоусаживающимися лентами толщиной не менее 1,6 мм для труб номинальным диаметром до 300 мм и 2 мм для труб номинальным диаметром свыше 300 до 500 мм.

Расценками табл. 24-02-021 предусмотрена изоляция стыков трубопроводов номинальным диаметром свыше 50 до 400 мм комбинированными мастично-ленточными материалами типа ленты «Лиам».

Затраты на изоляцию стыков стальных трубопроводов битумно-резиновыми или битумно-полимерными покрытиями, а также покрытиями из полимерных липких лент следует определять по соответствующим ФЕР сборника 22 «Водопровод – наружные сети».

1.24.27. Расценками табл. 24-02-031 учтена расчетная длина укладки полиэтиленовых труб 100 м. При изменении расчетной длины укладки к расценкам табл. 24-02-031 следует применять поправочные коэффициенты, приведенные в п. 3.1 приложения 24.2.

Расценками табл. 24-02-032 учтена расчетная длина укладки полиэтиленовых труб 400 м. При изменении расчетной длины укладки к расценкам табл. 24-02-032 следует применять поправочные коэффициенты, приведенные в п. 3.2 приложения 24.2.

Расход полиэтиленовых труб принимать по проектным данным.

1.24.28. Затраты на бестраншейную прокладку труб следует определять по ФЕР сборника 22 «Водопровод – наружные сети».

1.24.29. Затраты по доставке стальных и полиэтиленовых труб от приобъектного склада до места укладки следует определять дополнительно.

1.24.30. Устройство вводов газопроводов в здания предусмотрено в готовые отверстия фундаментов или стен. Установка футляра (гильзы) с заделкой цементным раствором, а также заделка концов футляра каболкой с заливкой битумом межтрубного пространства футляра расценками учтены.

1.24.31. Расценками табл. 24-02-060 и 24-02-061 предусмотрены затраты на устройство (сборку) цокольного ввода газопровода из стальных и полиэтиленовых труб соответственно. Затраты на установку цокольных газовых вводов заводского изготовления следует определять по соответствующим расценкам.

1.24.32. В расценках табл. 24-02-113 на устройство глубинного анодного заземлителя не учтены работы по бурению скважин. Затраты по бурению скважин следует определять по соответствующим ФЕР сборника 4 «Скважины».

1.24.33. В сборнике 24 раздела 3 содержатся расценки на работы по прокладке наружных сетей золошлакопроводов от тепловых электростанций до золоотвалов, а также трубопроводов в пределах этих сооружений.

1.24.34. В расценках табл. 24-03-001 предусмотрено устройство лежневых опор из сборных железобетонных элементов, укладываемых на балластных подушках высотой до 1,5 м. Затраты на устройство балластных подушек следует определять по соответствующим ФЕР.

1.24.35. В расценках табл. 24-03-002 предусмотрена укладка золошлакопроводов в открытых каналах, траншеях и по опорам на высоте до 8 м. Затраты на устройство каналов, траншей и опор (из железобетонных или стальных конструкций) следует определять по соответствующим ФЕР. Затраты на гидравлическое испытание золошлакопроводов расценками табл. 24-03-002 учтены.

1.24.36. Затраты на установку сальниковых компенсаторов, антикоррозийную изоляцию и окраску золошлакопроводов и стальных опорных конструкций следует определять по соответствующим ФЕР.

II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ

2.24. Исчисление объемов работ при применении ФЕР сборника 24 «Теплоснабжение и газопроводы – наружные сети».

2.24.1. Объем работ по прокладке трубопроводов теплоснабжения и золошлакопроводов следует исчислять по всей проектной длине трубопровода за вычетом участков, занятых фасонными частями, сальниковыми и сильфонными компенсаторами, задвижками и П-образными компенсаторами по их развернутой длине.

2.24.2. Объем работ по прокладке газопроводов следует исчислять - по проектной длине трубопроводов без вычета фасонных частей, запорной арматуры.

2.24.3. Объем работ при продувке и испытании трубопроводов газоснабжения воздухом следует исчислять по проектной длине трубопровода без вычета длины, занимаемой переходами, фасонными частями, гнутыми вставками и арматурой.

2.24.4. Объемы конструкций опор следует принимать по проектным данным.

2.24.5. Массу опорных стальных конструкций для крепления золошлакопроводов следует принимать по проектным данным с учетом массы хомутов, болтов и гаек.

III. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ

Сборник 24. Теплоснабжение и газопроводы - наружные сети

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Сборник 24. Теплоснабжение и газопроводы - наружные сети							
Раздел 1. ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ - НАРУЖНЫЕ СЕТИ							
Подраздел 1.1. ТРУБОПРОВОДЫ В КАНАЛАХ И НАДЗЕМНЫЕ							
Таблица ФЕР 24-01-001	**Прокладка трубопроводов в каналах и надземная при условном давлении 0,6 МПа, температуре 115°С**						
	Измеритель: км						
	Прокладка стальных трубопроводов в каналах и надземная при номинальном давлении 0,6 МПа, температуре 115°С, диаметр труб						
24-01-001-01 *23.3.10.02*	50 мм *Трубы стальные, м*	18 066,57	4 098,81	10 109,45	838,38	3 858,31 *1 010*	431,00
24-01-001-02 *23.3.10.02*	65 мм *Трубы стальные, м*	18 377,13	4 298,52	10 124,84	838,38	3 953,77 *1 010*	452,00
24-01-001-03 *23.3.10.02*	80 мм *Трубы стальные, м*	18 854,47	4 415,58	10 236,37	838,64	4 202,52 *1 010*	459,00
24-01-001-04 *23.3.10.02*	100 мм *Трубы стальные, м*	20 448,59	4 880,00	10 696,05	839,00	4 872,54 *1 000,0*	500,00
24-01-001-05 *23.3.10.02*	125 мм *Трубы стальные, м*	25 868,30	5 553,44	15 103,67	1 228,93	5 211,19 *1 000,0*	569,00
24-01-001-06 *23.3.10.02*	150 мм *Трубы стальные, м*	27 597,79	6 139,04	15 695,13	1 229,19	5 763,62 *1 000,0*	629,00
24-01-001-07 *23.3.10.02*	200 мм *Трубы стальные, м*	35 526,85	6 812,48	17 611,76	1 379,27	11 102,61 *1 000,0*	698,00
24-01-001-08 *23.3.10.02*	250 мм *Трубы стальные, м*	38 020,70	7 905,60	20 389,07	1 584,71	9 726,03 *1 000,0*	810,00
24-01-001-09 *23.3.10.02*	300 мм *Трубы стальные, м*	45 726,92	8 828,80	22 643,77	1 765,42	14 254,35 *1 000*	890,00
Таблица ФЕР 24-01-002	**Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С**						
	Измеритель: км						
	Прокладка стальных трубопроводов в непроходном канале при номинальном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб						
24-01-002-01 *23.3.10.02*	50 мм *Трубы стальные, м*	18 359,50	4 313,92	10 135,69	838,38	3 909,89 *1 010*	442,00
24-01-002-02 *23.3.10.02*	65 мм *Трубы стальные, м*	18 665,95	4 528,64	10 152,60	836,80	3 984,71 *1 010*	464,00
24-01-002-03 *23.3.10.02*	80 мм *Трубы стальные, м*	19 137,81	4 616,48	10 256,92	837,06	4 264,41 *1 010*	473,00
24-01-002-04 *23.3.10.02*	100 мм *Трубы стальные, м*	20 766,18	5 108,80	10 723,81	837,42	4 933,57 *1 000*	515,00
24-01-002-05 *23.3.10.02*	125 мм *Трубы стальные, м*	24 387,83	5 961,92	12 666,04	990,84	5 759,87 *1 000*	601,00
24-01-002-06 *23.3.10.02*	150 мм *Трубы стальные, м*	29 500,74	6 830,49	16 008,33	1 228,23	6 661,92 *1 000*	669,00
24-01-002-07 *23.3.10.02*	200 мм *Трубы стальные, м*	41 681,41	7 320,57	17 783,92	1 379,92	16 576,92 *1 000*	717,00
24-01-002-08 *23.3.10.02*	250 мм *Трубы стальные, м*	43 359,75	8 683,65	20 566,79	1 581,92	14 109,31 *1 000*	839,00
24-01-002-09 *23.3.10.02*	300 мм *Трубы стальные, м*	54 593,70	9 325,35	24 405,96	1 921,65	20 862,39 *1 000*	901,00
24-01-002-10 *23.3.10.02*	350 мм *Трубы стальные, м*	63 483,55	11 126,25	31 065,13	2 514,45	21 292,17 *1 000*	1 075,00
24-01-002-11 *23.3.10.02*	400 мм *Трубы стальные, м*	65 096,18	11 954,25	31 956,61	2 502,17	21 185,32 *1 000*	1 155,00
24-01-002-12 *23.3.10.02*	450 мм *Трубы стальные, м*	90 824,98	14 904,00	40 539,86	3 333,16	35 381,12 *1 000*	1 440,00
24-01-002-13 *23.3.10.02*	500 мм *Трубы стальные, м*	90 924,36	15 059,25	40 646,54	3 333,16	35 218,57 *1 000*	1 455,00

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
24-01-002-14	600 мм	95 883,22	17 460,45	40 998,68	3 333,90	37 424,09	1 687,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 000*	
24-01-002-15	700 мм	118 320,16	20 586,15	47 702,05	3 913,38	50 031,96	1 989,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 000*	
24-01-002-16	800 мм	126 569,99	23 070,15	59 235,85	4 457,55	44 263,99	2 229,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 000*	
24-01-002-17	900 мм	152 566,86	27 551,70	70 329,71	5 242,99	54 685,45	2 662,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*990*	
24-01-002-18	1000 мм	185 945,86	30 698,10	80 443,61	5 843,04	74 804,15	2 966,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*990*	
24-01-002-19	1200 мм	435 253,07	39 257,55	308 630,96	7 812,72	87 364,56	3 793,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*990*	
Таблица ФЕР 24-01-003	**Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С**						
	Измеритель: км						
	Прокладка стальных трубопроводов в проходном канале при номинальном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб						
24-01-003-01	50 мм	19 748,03	4 606,72	11 231,42	937,02	3 909,89	472,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 010*	
24-01-003-02	65 мм	20 101,36	4 850,72	11 265,93	937,02	3 984,71	497,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 010*	
24-01-003-03	80 мм	20 144,09	5 006,88	11 343,04	937,02	3 794,17	513,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 010*	
24-01-003-04	100 мм	21 803,45	5 406,40	11 817,88	937,50	4 579,17	545,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 000*	
24-01-003-05	125 мм	28 030,29	6 289,28	16 556,04	1 343,18	5 184,97	634,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 000*	
24-01-003-06	150 мм	30 242,24	7 157,21	17 248,60	1 343,67	5 836,43	701,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 000*	
24-01-003-07	200 мм	50 437,95	7 841,28	19 070,14	1 515,59	23 526,53	768,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 000*	
24-01-003-08	250 мм	50 297,08	9 097,11	22 261,50	1 735,43	18 938,47	891,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 000*	
24-01-003-09	300 мм	73 459,58	9 852,65	26 752,01	2 133,48	36 854,92	965,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 000*	
24-01-003-10	350 мм	82 255,58	11 384,15	33 231,47	2 705,93	37 639,96	1 115,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 000*	
24-01-003-11	400 мм	83 904,22	12 660,40	34 285,61	2 705,93	36 958,21	1 240,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 000*	
24-01-003-12	450 мм	110 531,39	15 825,50	43 737,84	3 633,61	50 968,05	1 550,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 000*	
24-01-003-13	500 мм	110 213,58	15 927,60	43 835,45	3 633,61	50 450,53	1 560,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 000*	
24-01-003-14	600 мм	116 089,85	18 663,88	44 538,27	3 666,59	52 887,70	1 828,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 000*	
24-01-003-15	700 мм	158 957,60	22 186,33	52 214,37	4 338,83	84 556,90	2 173,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 000*	
24-01-003-16	800 мм	178 690,24	25 045,13	65 458,76	4 969,82	88 186,35	2 453,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*990*	
24-01-003-17	900 мм	206 585,72	30 242,70	77 402,10	5 820,01	98 940,92	2 922,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*990*	
24-01-003-18	1000 мм	253 205,28	33 523,65	85 925,20	6 438,75	133 756,43	3 239,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*990*	
24-01-003-19	1200 мм	539 995,60	43 304,40	349 992,70	8 771,68	146 698,50	4 184,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*990*	
Таблица ФЕР 24-01-004	**Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С**						
	Измеритель: км						
	Надземная прокладка стальных трубопроводов при номинальном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб						
24-01-004-01	50 мм	16 995,93	4 216,32	8 410,81	764,31	4 368,80	432,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 010*	
24-01-004-02	65 мм	17 280,08	4 421,28	8 446,12	764,31	4 412,68	453,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 010*	
24-01-004-03	80 мм	17 235,54	4 470,08	8 514,08	764,31	4 251,38	458,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 010*	

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
24-01-004-04	100 мм	17 272,73	4 632,64	8 627,16	764,31	4 012,93	467,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 000*	
24-01-004-05	125 мм	21 429,72	5 297,28	11 966,47	1 131,42	4 165,97	534,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 000*	
24-01-004-06	150 мм	22 479,27	5 864,98	12 441,45	1 131,42	4 172,84	583,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 000*	
24-01-004-07	200 мм	41 342,20	6 418,28	13 800,68	1 279,17	21 123,24	638,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 000*	
24-01-004-08	250 мм	40 863,60	7 677,92	15 944,82	1 475,20	17 240,86	752,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 000*	
24-01-004-09	300 мм	61 120,38	8 662,95	17 218,70	1 621,54	35 238,73	837,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 000*	
24-01-004-10	350 мм	69 152,54	10 039,50	23 397,85	2 309,95	35 715,19	970,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 000*	
24-01-004-11	400 мм	68 284,46	10 660,50	23 889,79	2 265,81	33 734,17	1 030,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 000*	
24-01-004-12	450 мм	92 384,23	13 506,75	31 622,44	3 057,63	47 255,04	1 305,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 000*	
24-01-004-13	500 мм	92 849,30	13 662,00	31 648,28	3 042,91	47 539,02	1 320,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 000*	
24-01-004-14	600 мм	98 309,57	15 990,75	31 960,08	3 044,26	50 358,74	1 545,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 000*	
24-01-004-15	700 мм	138 104,29	18 950,85	37 201,87	3 596,68	81 951,57	1 831,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 000*	
24-01-004-16	800 мм	148 525,41	21 590,10	41 439,89	4 054,57	85 495,42	2 086,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*990*	
24-01-004-17	900 мм	172 020,58	25 761,15	49 687,69	4 761,63	96 571,74	2 489,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*990*	
24-01-004-18	1000 мм	211 637,14	28 886,85	56 341,03	5 324,76	126 409,26	2 791,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*990*	
24-01-004-19	1200 мм	248 682,93	36 877,05	67 282,56	6 382,40	144 523,32	3 563,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*990*	
Таблица ФЕР 24-01-005 Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300°С							
	Измеритель: км						
	Прокладка стальных трубопроводов в непроходном канале при номинальном давлении 2,5 МПа, температуре 300°С, диаметр труб						
24-01-005-01	300 мм	59 766,71	9 635,85	25 837,84	2 036,63	24 293,02	931,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 000*	
24-01-005-02	350 мм	69 650,90	11 747,25	32 814,73	2 633,53	25 088,92	1 135,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 000*	
24-01-005-03	400 мм	79 818,60	12 057,75	33 283,66	2 639,71	34 477,19	1 165,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 000*	
24-01-005-04	450 мм	116 960,66	14 904,00	41 709,08	3 478,51	60 347,58	1 440,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 000*	
24-01-005-05	500 мм	116 795,25	15 007,50	41 792,94	3 477,87	59 994,81	1 450,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 000*	
24-01-005-06	600 мм	118 673,79	17 977,95	42 829,03	3 476,41	57 866,81	1 737,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 000*	
24-01-005-07	700 мм	145 527,64	21 962,70	50 291,87	4 074,12	73 273,07	2 122,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 000*	
24-01-005-08	800 мм	152 434,43	25 812,90	63 088,41	4 622,47	63 533,12	2 494,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*990*	
24-01-005-09	900 мм	184 283,89	29 828,70	73 670,97	5 389,44	80 784,22	2 882,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*990*	
24-01-005-10	1000 мм	219 437,62	33 420,15	80 315,46	5 824,71	105 702,01	3 229,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*990*	
24-01-005-11	1200 мм	470 721,72	41 586,30	309 867,25	7 834,35	119 268,17	4 018,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*990*	
24-01-005-12	1400 мм	583 235,58	49 286,70	389 580,86	9 418,46	144 368,02	4 762,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*990*	

Шифр расценки / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица ФЕР 24-01-006	**Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300°С**						
	Измеритель: км						
	Прокладка стальных трубопроводов в проходном канале при номинальном давлении 2,5 МПа, температуре 300°С, диаметр труб						
24-01-006-01 *23.3.10.02*	300 мм *Трубы стальные, м*	85 251,06	10 199,79	27 856,60	2 222,39	47 194,67 *1 000*	999,00
24-01-006-02 *23.3.10.02*	350 мм *Трубы стальные, м*	96 561,66	12 456,20	35 445,64	2 874,51	48 659,82 *1 000*	1 220,00
24-01-006-03 *23.3.10.02*	400 мм *Трубы стальные, м*	94 045,68	12 762,50	35 882,89	2 874,51	45 400,29 *1 000*	1 250,00
24-01-006-04 *23.3.10.02*	450 мм *Трубы стальные, м*	124 736,53	15 876,55	45 013,58	3 787,02	63 846,40 *1 000*	1 555,00
24-01-006-05 *23.3.10.02*	500 мм *Трубы стальные, м*	125 224,45	15 927,60	45 111,19	3 787,02	64 185,66 *1 000*	1 560,00
24-01-006-06 *23.3.10.02*	600 мм *Трубы стальные, м*	134 237,06	19 499,40	46 345,78	3 805,76	68 391,88 *1 000*	1 884,00
24-01-006-07 *23.3.10.02*	700 мм *Трубы стальные, м*	167 901,71	23 805,00	54 704,25	4 487,57	89 392,46 *1 000*	2 300,00
24-01-006-08 *23.3.10.02*	800 мм *Трубы стальные, м*	191 810,28	27 717,30	69 207,12	5 119,65	94 885,86 *990*	2 678,00
24-01-006-09 *23.3.10.02*	900 мм *Трубы стальные, м*	220 861,81	32 457,60	80 976,21	5 971,21	107 428,00 *990*	3 136,00
24-01-006-10 *23.3.10.02*	1000 мм *Трубы стальные, м*	266 761,04	36 411,30	88 118,69	6 460,92	142 231,05 *990*	3 518,00
24-01-006-11 *23.3.10.02*	1200 мм *Трубы стальные, м*	551 876,50	45 571,05	350 311,34	8 760,06	155 994,11 *990*	4 403,00
24-01-006-12 *23.3.10.02*	1400 мм *Трубы стальные, м*	672 656,81	54 047,70	441 917,18	10 543,88	176 691,93 *990*	5 222,00
Таблица ФЕР 24-01-007	**Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300°С**						
	Измеритель: км						
	Надземная прокладка стальных трубопроводов при номинальном давлении 2,5 МПа, температуре 300°С, диаметр труб						
24-01-007-01 *23.3.10.02*	300 мм *Трубы стальные, м*	74 635,69	8 994,15	19 817,65	1 871,89	45 823,89 *1 000*	869,00
24-01-007-02 *23.3.10.02*	350 мм *Трубы стальные, м*	83 544,55	11 074,50	25 124,20	2 435,34	47 345,85 *1 000*	1 070,00
24-01-007-03 *23.3.10.02*	400 мм *Трубы стальные, м*	79 425,28	11 229,75	25 443,79	2 435,34	42 751,74 *1 000*	1 085,00
24-01-007-04 *23.3.10.02*	450 мм *Трубы стальные, м*	107 656,54	13 972,50	32 764,56	3 184,12	60 919,48 *1 000*	1 350,00
24-01-007-05 *23.3.10.02*	500 мм *Трубы стальные, м*	108 631,66	14 076,00	32 889,54	3 184,62	61 666,12 *1 000*	1 360,00
24-01-007-06 *23.3.10.02*	600 мм *Трубы стальные, м*	117 392,35	17 036,10	33 917,85	3 187,46	66 438,40 *1 000*	1 646,00
24-01-007-07 *23.3.10.02*	700 мм *Трубы стальные, м*	147 142,24	20 793,15	39 374,11	3 688,56	86 974,98 *1 000*	2 009,00
24-01-007-08 *23.3.10.02*	800 мм *Трубы стальные, м*	159 689,99	23 701,50	44 187,52	4 162,17	91 800,97 *990*	2 290,00
24-01-007-09 *23.3.10.02*	900 мм *Трубы стальные, м*	185 691,22	27 976,05	52 148,74	4 856,60	105 566,43 *990*	2 703,00
24-01-007-10 *23.3.10.02*	1000 мм *Трубы стальные, м*	228 832,30	31 453,65	57 972,48	5 304,60	139 406,17 *990*	3 039,00
24-01-007-11 *23.3.10.02*	1200 мм *Трубы стальные, м*	258 619,63	39 205,80	68 031,93	6 342,95	151 381,90 *990*	3 788,00
24-01-007-12 *23.3.10.02*	1400 мм *Трубы стальные, м*	298 345,12	46 564,65	80 806,44	7 557,98	170 974,03 *990*	4 499,00

Шифр расценки / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица ФЕР 24-01-008	**Прокладка трубопроводов в непроходном канале в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С**						
	Измеритель: км						
	Прокладка стальных трубопроводов в непроходном канале в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков скорлупами при номинальном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб						
24-01-008-01	50 мм	38 982,69	5 723,46	9 643,06	779,27	23 616,17	586,42
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 010*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*172*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*172*	
24-01-008-02	65 мм	41 499,76	6 053,35	9 681,53	779,27	25 764,88	620,22
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 010*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*172*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*172*	
24-01-008-03	80 мм	40 496,65	6 376,99	9 869,53	779,27	24 250,13	653,38
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 010*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*172*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*172*	
24-01-008-04	100 мм	51 276,45	8 377,24	18 555,36	1 525,04	24 343,85	844,48
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*172*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*172*	
24-01-008-05	125 мм	56 095,52	9 727,45	20 744,37	1 707,32	25 623,70	980,59
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*164*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*164*	
24-01-008-06	150 мм	62 579,61	10 107,90	25 799,38	2 126,84	26 672,33	990,00
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*159*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*159*	
24-01-008-07	200 мм	67 352,99	11 618,16	26 475,08	2 152,27	29 259,75	1 137,92
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*149*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*149*	
24-01-008-08	250 мм	88 192,90	14 397,26	31 465,82	2 513,42	42 329,82	1 391,04
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*149*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*149*	
24-01-008-09	300 мм	95 373,21	16 198,79	32 275,46	2 557,45	46 898,96	1 565,10
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*145*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*145*	

Шифр расценки / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица ФЕР 24-01-009	**Надземная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С**						
	Измеритель: км						
	Надземная прокладка стальных трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков скорлупами при номинальном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб						
24-01-009-01	50 мм	35 108,47	5 330,42	7 995,58	715,84	21 782,47	546,15
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 010*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*172*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*172,0*	
24-01-009-02	65 мм	35 179,31	5 528,75	8 030,89	715,84	21 619,67	566,47
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 010*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*172*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*172,0*	
24-01-009-03	80 мм	35 206,97	5 886,35	8 098,85	715,84	21 221,77	603,11
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 010*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*172*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*172,0*	
24-01-009-04	100 мм	41 654,48	6 905,11	13 231,32	1 320,91	21 518,05	696,08
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*172*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*172,0*	
24-01-009-05	125 мм	43 765,71	8 250,66	14 874,13	1 483,14	20 640,92	831,72
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*164*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*164,0*	
24-01-009-06	150 мм	48 502,24	8 507,94	18 377,98	1 848,30	21 616,32	845,72
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*159*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*149,0*	
24-01-009-07	200 мм	53 752,64	10 127,70	18 573,07	1 853,80	25 051,87	1 006,73
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*149*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*149,0*	
24-01-009-08	250 мм	70 472,05	12 814,57	21 544,40	2 150,03	36 113,08	1 255,10
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*149*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*149,0*	
24-01-009-09	300 мм	78 737,56	15 016,82	21 907,38	2 184,28	41 813,36	1 450,90
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*145*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*145,0*	

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
24-01-009-16	Надземная прокладка стальных трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков методом заливки при номинальном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб 700 мм	383 484,20	27 166,40	55 470,56	5 732,87	300 847,24	2 449,63
01.7.15.04	*Винты самонарезающие оцинкованные, т*					*0,005*	
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.03.05	*Компонент ретан двухкомпонентный заливочный, кг*					*1 470*	
Таблица ФЕР 24-01-010	**Подвальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С**						
	Измеритель: 100 м						
	Подвальная прокладка стальных трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков скорлупами при номинальном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб						
24-01-010-01	50 мм	14 380,43	1 642,75	707,68	62,48	12 030,00	158,72
23.3.10.02	*Трубы стальные, т*					*0,02*	
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*101*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*37*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*37*	
02.2.05.04	*Щебень, м³*					*0,6*	
24-01-010-02	65 мм	16 380,10	2 175,36	722,42	63,83	13 482,32	210,18
23.3.10.02	*Трубы стальные, т*					*0,02*	
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*101*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*37*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*37*	
02.2.05.04	*Щебень, м³*					*0,6*	
24-01-010-03	80 мм	16 184,57	2 225,66	741,69	63,73	13 217,22	215,04
23.3.10.02	*Трубы стальные, т*					*0,02*	
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*101*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*37*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*37*	
02.2.05.04	*Щебень, м³*					*0,57*	
24-01-010-04	100 мм	16 497,34	2 453,99	786,48	64,34	13 256,87	237,10
23.3.10.02	*Трубы стальные, т*					*0,02*	
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*100*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*37*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*37*	
02.2.05.04	*Щебень, м³*					*0,56*	
24-01-010-05	125 мм	18 066,39	2 585,02	901,74	73,99	14 579,63	249,76
23.3.10.02	*Трубы стальные, т*					*0,02*	
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*100*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*37*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*37*	
02.2.05.04	*Щебень, м³*					*0,54*	

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
24-01-010-06	150 мм	18 941,90	2 830,73	924,46	73,84	15 186,71	273,50
23.3.10.02	*Трубы стальные, т*					*0,02*	
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*100*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*37*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*37*	
02.2.05.04	*Щебень, м³*					*0,54*	
24-01-010-07	200 мм	21 133,70	3 446,55	1 101,18	74,59	16 585,97	333,00
23.3.10.02	*Трубы стальные, т*					*0,02*	
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*100*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*37*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*37*	
02.2.05.04	*Щебень, м³*					*0,52*	
24-01-010-08	250 мм	25 763,11	3 984,23	1 237,82	81,24	20 541,06	384,95
23.3.10.02	*Трубы стальные, т*					*0,02*	
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*100*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*37*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*37*	
02.2.05.04	*Щебень, м³*					*0,51*	
24-01-010-09	300 мм	26 745,24	4 506,18	1 538,42	81,97	20 700,64	435,38
23.3.10.02	*Трубы стальные, т*					*0,02*	
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*100*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*37*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*37*	
02.2.05.04	*Щебень, м³*					*0,5*	
Подраздел 1.2. БЕСКАНАЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ							
Таблица ФЕР 24-01-017	**Бесканальная прокладка трубопроводов в битумоперлитовой изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С**						
	Измеритель: км						
	Бесканальная прокладка стальных трубопроводов в битумоперлитовой изоляции с изоляцией стыков при номинальном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб						
24-01-017-01	50 мм	25 276,01	5 943,84	9 551,32	774,96	9 780,85	609,00
23.4.01.02	*Трубы стальные в битумоперлитовой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.06.03	*Скорлупы битумоперлитовые, компл.*					*111*	
24-01-017-02	65 мм	25 829,44	6 334,24	9 584,85	774,96	9 910,35	649,00
23.4.01.02	*Трубы стальные в битумоперлитовой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.06.03	*Скорлупы битумоперлитовые, компл.*					*111*	
24-01-017-03	80 мм	26 953,87	6 646,56	9 674,68	774,96	10 632,63	681,00
23.4.01.02	*Трубы стальные в битумоперлитовой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.06.03	*Скорлупы битумоперлитовые, компл.*					*111*	
24-01-017-04	100 мм	29 966,72	7 162,24	10 132,07	776,95	12 672,41	722,00
23.4.01.02	*Трубы стальные в битумоперлитовой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.06.03	*Скорлупы битумоперлитовые, компл.*					*111*	
24-01-017-05	125 мм	35 074,97	8 233,60	11 315,21	868,04	15 526,16	830,00
23.4.01.02	*Трубы стальные в битумоперлитовой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.06.03	*Скорлупы битумоперлитовые, компл.*					*111*	

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
24-01-017-06	150 мм	51 340,27	8 329,68	17 234,33	1 368,00	25 776,26	828,00
23.4.01.02	*Трубы стальные в битумоперлитовой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.06.03	*Скорлупы битумоперлитовые, компл.*					*83*	
24-01-017-07	200 мм	45 652,45	9 124,42	19 805,03	1 566,91	16 723,00	907,00
23.4.01.02	*Трубы стальные в битумоперлитовой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.06.03	*Скорлупы битумоперлитовые, компл.*					*83*	
24-01-017-08	250 мм	54 476,12	11 592,00	24 943,13	1 935,85	17 940,99	1 120,00
23.4.01.02	*Трубы стальные в битумоперлитовой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.06.03	*Скорлупы битумоперлитовые, компл.*					*83*	
24-01-017-09	300 мм	64 021,61	12 937,50	27 337,51	2 133,46	23 746,60	1 250,00
23.4.01.02	*Трубы стальные в битумоперлитовой изоляции, м*					*990*	
12.2.06.03	*Скорлупы битумоперлитовые, компл.*					*83*	
24-01-017-10	400 мм	83 524,26	17 336,25	35 332,23	2 773,03	30 855,78	1 675,00
23.4.01.02	*Трубы стальные в битумоперлитовой изоляции, м*					*990*	
12.2.06.03	*Скорлупы битумоперлитовые, компл.*					*82*	
Таблица ФЕР 24-01-018	**Бесканальная прокладка подающих и обратных трубопроводов диаметром до 250 мм в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С**						
	Измеритель: км						
	Бесканальная прокладка подающих и обратных стальных трубопроводов в армопенобетонной изоляции с изоляцией стыков при номинальном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб						
24-01-018-01	50 мм	22 207,16	7 027,20	9 647,28	788,93	5 532,68	720,00
23.4.01.01	*Трубы стальные в армопенобетонной изоляции, м*					*1 000*	
05.2.02.16	*Пенобетонные изделия, компл.*					*111*	
24-01-018-02	65 мм	22 828,50	7 476,16	9 679,92	788,93	5 672,42	766,00
23.4.01.01	*Трубы стальные в армопенобетонной изоляции, м*					*1 000*	
05.2.02.16	*Пенобетонные изделия, компл.*					*111*	
24-01-018-03	80 мм	23 604,61	7 768,96	9 864,92	791,03	5 970,73	796,00
23.4.01.01	*Трубы стальные в армопенобетонной изоляции, м*					*1 000*	
05.2.02.16	*Пенобетонные изделия, компл.*					*111*	
24-01-018-04	100 мм	28 063,50	8 580,80	10 243,99	793,38	9 238,71	865,00
23.4.01.01	*Трубы стальные в армопенобетонной изоляции, м*					*1 000*	
05.2.02.16	*Пенобетонные изделия, компл.*					*111*	
24-01-018-05	125 мм	31 216,70	9 860,48	11 432,47	887,93	9 923,75	994,00
23.4.01.01	*Трубы стальные в армопенобетонной изоляции, м*					*1 000*	
05.2.02.16	*Пенобетонные изделия, компл.*					*111*	
24-01-018-06	150 мм	37 767,48	9 592,64	18 635,08	1 499,36	9 539,76	967,00
23.4.01.01	*Трубы стальные в армопенобетонной изоляции, м*					*1 000*	
05.2.02.16	*Пенобетонные изделия, компл.*					*83*	
24-01-018-07	200 мм	42 132,51	10 812,80	19 922,49	1 584,20	11 397,22	1 090,00
23.4.01.01	*Трубы стальные в армопенобетонной изоляции, м*					*1 000*	
05.2.02.16	*Пенобетонные изделия, компл.*					*83*	
24-01-018-08	250 мм	52 808,20	13 178,60	26 027,36	2 047,88	13 602,24	1 310,00
23.4.01.01	*Трубы стальные в армопенобетонной изоляции, м*					*1 000*	
05.2.02.16	*Пенобетонные изделия, компл.*					*83*	

Шифр расценки / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица ФЕР 24-01-019	**Бесканальная прокладка подающих и обратных трубопроводов диаметром свыше 300 мм в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С**						
	Измеритель: км						
	Бесканальная прокладка подающих стальных трубопроводов в армопенобетонной изоляции с изоляцией стыков при номинальном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб						
24-01-019-01	300 мм	58 174,26	15 110,80	27 525,89	2 161,14	15 537,57	1 480,00
23.4.01.01	*Трубы стальные в армопенобетонной изоляции, м*					*990*	
05.2.02.16	*Пенобетонные изделия, компл.*					*83*	
24-01-019-02	400 мм	76 529,09	19 705,30	35 498,53	2 799,52	21 325,26	1 930,00
23.4.01.01	*Трубы стальные в армопенобетонной изоляции, м*					*990*	
05.2.02.16	*Пенобетонные изделия, компл.*					*82*	
24-01-019-03	450 мм	89 918,70	22 513,05	44 619,35	3 727,16	22 786,30	2 205,00
23.4.01.01	*Трубы стальные в армопенобетонной изоляции, м*					*1 000*	
05.2.02.16	*Пенобетонные изделия, компл.*					*82*	
24-01-019-04	500 мм	93 909,98	23 993,50	44 882,93	3 731,24	25 033,55	2 350,00
23.4.01.01	*Трубы стальные в армопенобетонной изоляции, м*					*1 000*	
05.2.02.16	*Пенобетонные изделия, компл.*					*82*	
24-01-019-05	600 мм	105 160,35	28 046,87	45 727,10	3 765,07	31 386,38	2 747,00
23.4.01.01	*Трубы стальные в армопенобетонной изоляции, м*					*1 000*	
05.2.02.16	*Пенобетонные изделия, компл.*					*83*	
24-01-019-06	700 мм	123 886,96	32 702,63	53 743,37	4 482,97	37 440,96	3 203,00
23.4.01.01	*Трубы стальные в армопенобетонной изоляции, м*					*1 000*	
05.2.02.16	*Пенобетонные изделия, компл.*					*83*	
24-01-019-07	800 мм	156 355,96	39 778,16	68 321,38	5 050,11	48 256,42	3 896,00
23.4.01.01	*Трубы стальные в армопенобетонной изоляции, м*					*990*	
05.2.02.16	*Пенобетонные изделия, компл.*					*83*	
24-01-019-08	900 мм	181 674,31	44 985,26	79 688,85	5 969,15	57 000,20	4 406,00
23.4.01.01	*Трубы стальные в армопенобетонной изоляции, м*					*990*	
05.2.02.16	*Пенобетонные изделия, компл.*					*83*	
24-01-019-09	1000 мм	229 970,32	53 250,75	111 661,08	8 357,27	65 058,49	5 145,00
23.4.01.01	*Трубы стальные в армопенобетонной изоляции, м*					*990*	
05.2.02.16	*Пенобетонные изделия, компл.*					*83*	
24-01-019-10	1200 мм	600 980,26	68 661,90	447 645,03	10 925,26	84 673,33	6 634,00
23.4.01.01	*Трубы стальные в армопенобетонной изоляции, м*					*990*	
05.2.02.16	*Пенобетонные изделия, компл.*					*83*	
	Бесканальная прокладка обратных стальных трубопроводов в армопенобетонной изоляции с изоляцией стыков при номинальном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб						
24-01-019-11	300 мм	52 584,43	13 936,65	27 461,61	2 151,73	11 186,17	1 365,00
23.4.01.01	*Трубы стальные в армопенобетонной изоляции, м*					*990*	
05.2.02.16	*Пенобетонные изделия, компл.*					*83*	
24-01-019-12	400 мм	69 828,96	17 867,50	35 418,52	2 787,78	16 542,94	1 750,00
23.4.01.01	*Трубы стальные в армопенобетонной изоляции, м*					*990*	
05.2.02.16	*Пенобетонные изделия, компл.*					*82*	
24-01-019-13	450 мм	83 580,96	20 726,30	44 634,75	3 720,12	18 219,91	2 030,00
23.4.01.01	*Трубы стальные в армопенобетонной изоляции, м*					*1 000*	
05.2.02.16	*Пенобетонные изделия, компл.*					*82*	
24-01-019-14	500 мм	86 237,82	21 849,40	44 822,19	3 722,33	19 566,23	2 140,00
23.4.01.01	*Трубы стальные в армопенобетонной изоляции, м*					*1 000*	
05.2.02.16	*Пенобетонные изделия, компл.*					*82*	
24-01-019-15	600 мм	96 116,46	25 473,95	44 974,75	3 691,78	25 667,76	2 495,00
23.4.01.01	*Трубы стальные в армопенобетонной изоляции, м*					*1 000*	
05.2.02.16	*Пенобетонные изделия, компл.*					*83*	

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
24-01-019-16	700 мм	112 409,83	29 833,62	53 666,92	4 471,73	28 909,29	2 922,00
23.4.01.01	*Трубы стальные в армопенобетонной изоляции, м*					*1 000*	
05.2.02.16	*Пенобетонные изделия, компл.*					*83*	
24-01-019-17	800 мм	145 861,05	36 602,85	68 252,69	5 039,99	41 005,51	3 585,00
23.4.01.01	*Трубы стальные в армопенобетонной изоляции, м*					*990*	
05.2.02.16	*Пенобетонные изделия, компл.*					*83*	
24-01-019-18	900 мм	170 571,68	41 605,75	79 620,36	5 959,13	49 345,57	4 075,00
23.4.01.01	*Трубы стальные в армопенобетонной изоляции, м*					*990*	
05.2.02.16	*Пенобетонные изделия, компл.*					*83*	
24-01-019-19	1000 мм	217 681,41	49 307,40	111 582,84	8 345,79	56 791,17	4 764,00
23.4.01.01	*Трубы стальные в армопенобетонной изоляции, м*					*990*	
05.2.02.16	*Пенобетонные изделия, компл.*					*83*	
24-01-019-20	1200 мм	585 398,51	63 952,65	447 626,21	10 922,44	73 819,65	6 179,00
23.4.01.01	*Трубы стальные в армопенобетонной изоляции, м*					*990*	
05.2.02.16	*Пенобетонные изделия, компл.*					*83*	
Таблица ФЕР 24-01-020	**Бесканальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков скорлупами при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С**						
	Измеритель: км						
	Бесканальная прокладка стальных трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков скорлупами при номинальном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб						
24-01-020-01	50 мм	19 806,28	5 051,39	9 501,02	767,43	5 253,87	517,56
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*172*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*172*	
24-01-020-02	65 мм	20 481,01	5 207,84	9 533,66	767,43	5 739,51	533,59
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*172*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*172*	
24-01-020-03	80 мм	21 776,44	5 581,65	9 704,25	767,43	6 490,54	571,89
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*172*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*172*	
24-01-020-04	100 мм	26 056,62	6 631,62	10 081,08	769,51	9 343,92	668,51
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*172*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*172*	
24-01-020-05	125 мм	30 255,09	8 027,16	11 225,47	857,53	11 002,46	809,19
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*164*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*164*	
24-01-020-06	150 мм	38 557,52	8 110,59	18 400,30	1 469,13	12 046,63	817,60
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*159*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*159*	

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
24-01-020-07	200 мм	43 343,80	9 710,49	19 740,10	1 557,39	13 893,21	978,88
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*149*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*149*	
24-01-020-08	250 мм	62 851,10	12 315,05	25 845,17	2 021,16	24 690,88	1 224,16
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*149*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*149*	
24-01-020-09	300 мм	68 554,90	14 291,04	27 273,89	2 124,18	26 989,97	1 399,71
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*990*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*145*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*145*	
24-01-020-10	400 мм	88 955,74	18 166,96	35 272,81	2 764,37	35 515,97	1 779,33
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*990*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*141*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*141*	
24-01-020-11	500 мм	108 372,08	22 008,88	42 638,46	3 725,88	43 724,74	2 155,62
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*140*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*140*	
24-01-020-12	600 мм	124 289,77	25 012,15	46 434,65	3 795,96	52 842,97	2 449,77
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*140*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*140*	
24-01-020-13	700 мм	144 117,26	28 310,08	54 599,51	4 525,15	61 207,67	2 772,78
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*140*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*140*	
24-01-020-14	800 мм	177 636,24	35 744,60	69 142,61	5 082,00	72 749,03	3 500,94
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*990*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*137*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*137*	
24-01-020-15	900 мм	205 211,79	40 425,17	81 072,78	6 047,14	83 713,84	3 959,37
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*990*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*137*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*137*	
24-01-020-16	1000 мм	235 773,54	47 608,34	112 962,56	8 423,15	75 202,64	4 599,84
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*990*	
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*137*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*137*	

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица ФЕР 24-01-021	**Бесканальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков методом заливки при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С**						
	Измеритель: км						
	Бесканальная прокладка стальных трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков методом заливки при номинальном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С, диаметр труб						
24-01-021-01	50 мм	31 599,93	7 899,74	9 507,66	768,42	14 192,53	809,40
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.03.05	*Компонент ретан двухкомпонентный заливочный, кг*					*52*	
24-01-021-02	65 мм	35 717,51	8 040,00	9 545,17	769,15	18 132,34	823,77
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.03.05	*Компонент ретан двухкомпонентный заливочный, кг*					*55*	
24-01-021-03	80 мм	37 919,26	8 381,89	9 719,97	769,77	19 817,40	858,80
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.03.05	*Компонент ретан двухкомпонентный заливочный, кг*					*71*	
24-01-021-04	100 мм	44 624,50	9 494,53	10 105,03	772,99	25 024,94	957,11
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.03.05	*Компонент ретан двухкомпонентный заливочный, кг*					*86*	
24-01-021-05	125 мм	51 632,66	10 716,38	11 251,40	861,36	29 664,88	1 080,28
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.03.05	*Компонент ретан двухкомпонентный заливочный, кг*					*128*	
24-01-021-06	150 мм	63 291,77	11 399,27	18 428,00	1 473,20	33 464,50	1 149,12
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.03.05	*Компонент ретан двухкомпонентный заливочный, кг*					*131*	
24-01-021-07	200 мм	92 939,73	12 643,64	19 769,58	1 561,72	60 526,51	1 274,56
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.03.05	*Компонент ретан двухкомпонентный заливочный, кг*					*179*	
24-01-021-08	250 мм	169 039,67	15 920,55	25 882,41	2 026,61	127 236,71	1 582,56
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.03.05	*Компонент ретан двухкомпонентный заливочный, кг*					*462*	
24-01-021-09	300 мм	204 051,56	17 135,65	27 305,13	2 128,75	159 610,78	1 678,32
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*990*	
12.2.03.05	*Компонент ретан двухкомпонентный заливочный, кг*					*508*	
24-01-021-10	400 мм	309 714,69	21 770,89	35 310,06	2 769,81	252 633,74	2 132,31
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*990*	
12.2.03.05	*Компонент ретан двухкомпонентный заливочный, кг*					*635*	
24-01-021-11	500 мм	503 385,77	26 088,80	45 125,48	3 731,45	432 171,49	2 555,22
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.03.05	*Компонент ретан двухкомпонентный заливочный, кг*					*1 092*	
24-01-021-12	600 мм	648 924,39	28 990,07	46 469,46	3 801,03	573 464,86	2 839,38
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.03.05	*Компонент ретан двухкомпонентный заливочный, кг*					*1 190*	

Шифр расценки / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
24-01-021-13	700 мм	903 804,60	32 186,00	54 758,12	4 540,08	816 860,48	3 152,40
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*1 000*	
12.2.03.05	*Компонент ретан двухкомпонентный заливочный, кг*					*1 470*	
24-01-021-14	800 мм	1 299 948,96	39 597,85	69 297,94	5 096,34	1 191 053,17	3 878,34
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*990*	
12.2.03.05	*Компонент ретан двухкомпонентный заливочный, кг*					*1 576*	
24-01-021-15	900 мм	1 628 585,35	44 391,75	81 092,06	6 049,98	1 503 101,54	4 347,87
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*990*	
12.2.03.05	*Компонент ретан двухкомпонентный заливочный, кг*					*1 713*	
24-01-021-16	1000 мм	1 804 158,58	52 100,35	112 988,48	8 426,98	1 639 069,75	5 033,85
23.4.01.03	*Трубы стальные в пенополиуретановой изоляции, м*					*990*	
12.2.03.05	*Компонент ретан двухкомпонентный заливочный, кг*					*1 890*	
Подраздел 1.3. УСТАНОВКА КОМПЕНСАТОРОВ							
Таблица ФЕР 24-01-027 Установка сальниковых компенсаторов							
	Измеритель: шт						
	Установка сальниковых компенсаторов на стальных трубопроводах диаметром						
24-01-027-01	100 мм	50,36	32,03	12,34	0,81	5,99	3,05
23.1.01.04	*Компенсаторы сальниковые, шт.*					*1*	
24-01-027-02	150 мм	237,33	55,23	175,56	14,59	6,54	5,26
23.1.01.04	*Компенсаторы сальниковые, шт.*					*1*	
24-01-027-03	200 мм	351,60	79,70	260,85	22,01	11,05	7,59
23.1.01.04	*Компенсаторы сальниковые, шт.*					*1*	
24-01-027-04	250 мм	582,77	131,67	433,99	36,34	17,11	12,54
23.1.01.04	*Компенсаторы сальниковые, шт.*					*1*	
24-01-027-05	300 мм	605,08	138,60	440,07	36,71	26,41	13,20
23.1.01.04	*Компенсаторы сальниковые, шт.*					*1*	
24-01-027-06	350 мм	787,56	155,93	590,93	50,10	40,70	14,85
23.1.01.04	*Компенсаторы сальниковые, шт.*					*1*	
24-01-027-07	400 мм	815,99	175,56	594,80	50,49	45,63	16,72
23.1.01.04	*Компенсаторы сальниковые, шт.*					*1*	
24-01-027-08	450 мм	986,49	214,38	723,94	65,01	48,17	20,13
23.1.01.04	*Компенсаторы сальниковые, шт.*					*1*	
24-01-027-09	500 мм	1 007,73	224,93	727,79	65,01	55,01	21,12
23.1.01.04	*Компенсаторы сальниковые, шт.*					*1*	
24-01-027-10	600 мм	1 236,63	269,45	902,36	81,13	64,82	25,30
23.1.01.04	*Компенсаторы сальниковые, шт.*					*1*	
24-01-027-11	700 мм	1 433,55	309,28	1 049,34	94,67	74,93	29,04
23.1.01.04	*Компенсаторы сальниковые, шт.*					*1*	
24-01-027-12	800 мм	1 798,39	349,11	1 362,97	108,31	86,31	32,78
23.1.01.04	*Компенсаторы сальниковые, шт.*					*1*	
24-01-027-13	900 мм	2 072,78	422,91	1 556,32	122,18	93,55	39,71
23.1.01.04	*Компенсаторы сальниковые, шт.*					*1*	
24-01-027-14	1000 мм	2 319,58	482,66	1 739,58	135,72	97,34	45,32
23.1.01.04	*Компенсаторы сальниковые, шт.*					*1*	
24-01-027-15	1200 мм	9 060,82	609,18	8 340,92	188,71	110,72	57,20
23.1.01.04	*Компенсаторы сальниковые, шт.*					*1*	
24-01-027-16	1400 мм	11 234,88	796,62	10 321,97	219,94	116,29	74,80
23.1.01.04	*Компенсаторы сальниковые, шт.*					*1*	
Таблица ФЕР 24-01-028 Установка П-образных компенсаторов							
	Измеритель: шт						
	Установка П-образных компенсаторов на стальных трубопроводах диаметром						
24-01-028-01	50 мм	39,85	28,17	8,92	0,93	2,76	2,80
23.1.01.02	*Компенсаторы П-образные, шт.*					*1*	
24-01-028-02	65 мм	43,26	30,18	9,78	1,04	3,30	3,00
23.1.01.02	*Компенсаторы П-образные, шт.*					*1*	
24-01-028-03	80 мм	48,75	31,75	12,49	1,16	4,51	3,11
23.1.01.02	*Компенсаторы П-образные, шт.*					*1*	
24-01-028-04	100 мм	153,32	33,69	112,84	9,69	6,79	3,30
23.1.01.02	*Компенсаторы П-образные, шт.*					*1*	

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
24-01-028-05	125 мм	239,19	49,01	181,84	15,97	8,34	4,80
23.1.01.02	*Компенсаторы П-образные, шт.*					*1*	
24-01-028-06	150 мм	292,93	78,49	204,30	16,33	10,14	7,37
23.1.01.02	*Компенсаторы П-образные, шт.*					*1*	
24-01-028-07	200 мм	375,63	101,07	263,16	21,45	11,40	9,49
23.1.01.02	*Компенсаторы П-образные, шт.*					*1*	
24-01-028-08	250 мм	656,46	180,92	461,26	36,93	14,28	17,23
23.1.01.02	*Компенсаторы П-образные, шт.*					*1*	
24-01-028-09	300 мм	688,33	195,51	473,79	37,80	19,03	18,62
23.1.01.02	*Компенсаторы П-образные, шт.*					*1*	
24-01-028-10	350 мм	808,49	209,71	571,37	48,81	27,41	20,54
23.1.01.02	*Компенсаторы П-образные, шт.*					*1*	
24-01-028-11	400 мм	881,10	245,86	600,24	49,55	35,00	24,08
23.1.01.02	*Компенсаторы П-образные, шт.*					*1*	
24-01-028-12	450 мм	1 049,83	277,51	728,28	63,25	44,04	27,18
23.1.01.02	*Компенсаторы П-образные, шт.*					*1*	
24-01-028-13	500 мм	1 100,53	305,89	742,72	64,37	51,92	29,96
23.1.01.02	*Компенсаторы П-образные, шт.*					*1*	
24-01-028-14	600 мм	1 313,13	369,42	878,89	77,21	64,82	37,24
23.1.01.02	*Компенсаторы П-образные, шт.*					*1*	
24-01-028-15	700 мм	1 527,11	416,04	1 036,14	92,14	74,93	41,94
23.1.01.02	*Компенсаторы П-образные, шт.*					*1*	
24-01-028-16	800 мм	3 915,41	826,57	3 001,50	244,05	87,34	84,69
23.1.01.02	*Компенсаторы П-образные, шт.*					*1*	
24-01-028-17	900 мм	4 745,79	1 046,46	3 605,78	291,36	93,55	108,78
23.1.01.02	*Компенсаторы П-образные, шт.*					*1*	
24-01-028-18	1000 мм	5 443,95	1 237,32	4 108,26	330,98	98,37	128,62
23.1.01.02	*Компенсаторы П-образные, шт.*					*1*	
24-01-028-19	1200 мм	22 134,32	1 658,54	20 375,34	477,62	100,44	174,40
23.1.01.02	*Компенсаторы П-образные, шт.*					*1*	
24-01-028-20	1400 мм	29 877,78	2 288,50	27 487,24	615,12	102,04	246,34
23.1.01.02	*Компенсаторы П-образные, шт.*					*1*	
Таблица ФЕР 24-01-029 Установка сильфонных компенсаторов с несъемным кожухом							
	Измеритель: шт						
	Установка сильфонных компенсаторов с несъемным кожухом на стальных трубопроводах диаметром						
24-01-029-01	50 мм	95,17	28,89	7,23	0,37	59,05	2,83
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*2*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*2*	
23.1.01.06	*Компенсаторы сильфонные, шт.*					*1*	
24-01-029-02	65 мм	113,29	30,02	7,75	0,37	75,52	2,94
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*2*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*2*	
23.1.01.06	*Компенсаторы сильфонные, шт.*					*1*	
24-01-029-03	80 мм	117,38	31,75	10,86	0,62	74,77	3,11
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*2*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*2*	
23.1.01.06	*Компенсаторы сильфонные, шт.*					*1*	
24-01-029-04	100 мм	133,15	35,70	13,75	0,62	83,70	3,40
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*2*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*2*	
23.1.01.06	*Компенсаторы сильфонные, шт.*					*1*	
24-01-029-05	125 мм	169,14	49,77	14,19	0,62	105,18	4,74
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*2*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*2*	
23.1.01.06	*Компенсаторы сильфонные, шт.*					*1*	

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
24-01-029-06	150 мм	276,10	54,29	106,52	11,56	115,29	5,17
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*2*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*2*	
23.1.01.06	*Компенсаторы сильфонные, шт.*					*1*	
24-01-029-07	200 мм	401,63	85,68	173,80	18,46	142,15	8,16
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*2*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*2*	
23.1.01.06	*Компенсаторы сильфонные, шт.*					*1*	
24-01-029-08	250 мм	641,88	144,48	209,07	20,47	288,33	13,76
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*2*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*2*	
23.1.01.06	*Компенсаторы сильфонные, шт.*					*1*	
24-01-029-09	300 мм	932,94	154,46	445,25	48,36	333,23	14,71
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*2*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*2*	
23.1.01.06	*Компенсаторы сильфонные, шт.*					*1*	
24-01-029-10	400 мм	1 244,35	190,89	624,66	69,84	428,80	18,18
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*2*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*2*	
23.1.01.06	*Компенсаторы сильфонные, шт.*					*1*	
24-01-029-11	500 мм	1 542,76	241,33	765,28	86,99	536,15	22,66
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*2*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*2*	
23.1.01.06	*Компенсаторы сильфонные, шт.*					*1*	
24-01-029-12	600 мм	1 687,33	285,53	795,68	89,67	606,12	26,81
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*2*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*2*	
23.1.01.06	*Компенсаторы сильфонные, шт.*					*1*	
24-01-029-13	700 мм	1 927,63	327,81	917,59	104,54	682,23	30,78
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*2*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*2*	
23.1.01.06	*Компенсаторы сильфонные, шт.*					*1*	
24-01-029-14	800 мм	2 174,17	408,32	1 006,70	115,04	759,15	38,34
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*2*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*2*	
23.1.01.06	*Компенсаторы сильфонные, шт.*					*1*	
24-01-029-15	900 мм	2 376,97	441,66	1 105,30	122,64	830,01	41,47
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*2*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*2*	
23.1.01.06	*Компенсаторы сильфонные, шт.*					*1*	
24-01-029-16	1000 мм	2 826,06	507,47	1 417,22	160,74	901,37	47,65
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*2*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*2*	
23.1.01.06	*Компенсаторы сильфонные, шт.*					*1*	
24-01-029-17	1200 мм	3 223,64	615,68	1 543,26	173,44	1 064,70	57,81
12.2.06.06	*Скорлупы из пенополиуретана, компл.*					*2*	
12.2.03.06	*Пластина замковая из полиэтилена, шт.*					*2*	
23.1.01.06	*Компенсаторы сильфонные, шт.*					*1*	

Шифр расценки / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Подраздел 1.4. УСТАНОВКА ЗАДВИЖЕК ИЛИ КЛАПАНОВ СТАЛЬНЫХ, ВЕНТИЛЕЙ И КЛАПАНОВ ОБРАТНЫХ МУФТОВЫХ, ГРЯЗЕВИКОВ							
Таблица ФЕР 24-01-032 Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара							
	Измеритель: компл						
	Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара диаметром:						
24-01-032-01 *18.1.02.03*	50 мм *Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны), компл.*	88,49	18,85	66,90	5,84	2,74 *1*	1,90
24-01-032-02 *18.1.02.03*	80 мм *Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны), компл.*	142,82	30,16	109,11	9,44	3,55 *1*	3,04
24-01-032-03 *18.1.02.03*	100 мм *Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны), компл.*	149,25	32,93	111,05	9,44	5,27 *1*	3,32
24-01-032-04 *18.1.02.03*	150 мм *Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны), компл.*	217,50	56,44	154,86	12,72	6,20 *1*	5,61
24-01-032-05 *18.1.02.03*	200 мм *Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны), компл.*	324,63	81,08	235,16	19,71	8,39 *1*	8,06
24-01-032-06 *18.1.02.03*	250 мм *Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны), компл.*	439,49	118,40	310,56	25,25	10,53 *1*	11,44
24-01-032-07 *18.1.02.03*	300 мм *Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны), компл.*	560,66	148,28	397,40	32,95	14,98 *1*	14,74
24-01-032-08 *18.1.02.03*	400 мм *Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны), компл.*	795,43	194,23	581,91	49,86	19,29 *1*	19,58
24-01-032-09 *18.1.02.03*	500 мм *Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны), компл.*	905,89	288,72	590,80	52,46	26,37 *1*	30,36
24-01-032-10 *18.1.02.03*	600 мм *Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны), компл.*	1 176,55	366,04	778,85	70,08	31,66 *1*	38,94
24-01-032-11 *18.1.02.03*	800 мм *Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны), компл.*	2 051,63	613,14	1 392,42	111,48	46,07 *1*	66,00
24-01-032-12 *18.1.02.03*	1000 мм *Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны), компл.*	2 868,05	827,74	1 971,19	155,37	69,12 *1*	89,10
24-01-032-13 *18.1.02.03*	1200 мм *Задвижки стальные для горячей воды и пара (или клапаны), компл.*	11 002,74	1 083,21	9 841,55	223,40	77,98 *1*	116,60
Таблица ФЕР 24-01-033 Установка вентилей и клапанов обратных муфтовых							
	Измеритель: шт						
	Установка вентилей и клапанов обратных муфтовых диаметром						
24-01-033-01 *18.1.01.01*	20 мм *Арматура муфтовая, шт.*	8,41	7,62			0,79 *1*	0,84
24-01-033-02 *18.1.01.01*	32 мм *Арматура муфтовая, шт.*	11,00	9,70			1,30 *1*	1,07
24-01-033-03 *18.1.01.01*	50 мм *Арматура муфтовая, шт.*	14,41	12,52			1,89 *1*	1,38
Таблица ФЕР 24-01-034 Установка грязевиков							
	Измеритель: шт						
	Установка грязевиков на стальных трубопроводах диаметром						
24-01-034-01 *18.5.05.03*	200 мм *Грязевики стальные, шт.*	224,61	72,08	145,52	15,38	7,01 *1*	7,06
24-01-034-02 *18.5.05.03*	250 мм *Грязевики стальные, шт.*	265,25	91,38	165,74	16,11	8,13 *1*	8,95
24-01-034-03 *18.5.05.03*	300 мм *Грязевики стальные, шт.*	283,60	100,57	172,97	16,61	10,06 *1*	9,85
24-01-034-04 *18.5.05.03*	350 мм *Грязевики стальные, шт.*	346,86	107,24	228,22	24,65	11,40 *1*	10,81
24-01-034-05 *18.5.05.03*	400 мм *Грязевики стальные, шт.*	349,56	113,58	221,20	22,22	14,78 *1*	11,45

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
24-01-034-06	450 мм	382,03	132,53	232,47	23,11	17,03	13,36
18.5.05.03	*Грязевики стальные, шт.*					*1*	
24-01-034-07	500 мм	439,62	153,13	265,29	26,62	21,20	15,69
18.5.05.03	*Грязевики стальные, шт.*					*1*	
24-01-034-08	600 мм	508,49	172,29	311,11	31,74	25,09	17,91
18.5.05.03	*Грязевики стальные, шт.*					*1*	
24-01-034-09	700 мм	594,22	202,89	360,94	37,37	30,39	21,84
18.5.05.03	*Грязевики стальные, шт.*					*1*	
24-01-034-10	800 мм	790,48	268,39	486,69	52,16	35,40	28,89
18.5.05.03	*Грязевики стальные, шт.*					*1*	
24-01-034-11	900 мм	853,81	297,19	513,99	52,16	42,63	31,99
18.5.05.03	*Грязевики стальные, шт.*					*1*	
24-01-034-12	1000 мм	1 177,02	407,55	716,90	74,41	52,57	43,87
18.5.05.03	*Грязевики стальные, шт.*					*1*	

Раздел 2. ГАЗОПРОВОДЫ ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ

Подраздел 2.1. СБОРКА И СВАРКА ГАЗОПРОВОДОВ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ

Таблица ФЕР 24-02-001 Сварка "встык" полиэтиленовых труб нагревательным элементом

Измеритель: соединение

	Сварка <встык> полиэтиленовых труб нагревательным элементом						
24-02-001-01	при ручном управлении процессом сварки, диаметр труб до 63 мм	14,22	9,32	4,90			0,84
24-02-001-02	при ручном управлении процессом сварки, диаметр труб свыше 63 до 110 мм	19,84	12,86	6,98			1,16
24-02-001-03	при ручном управлении процессом сварки, диаметр труб свыше 110 до 160 мм	28,51	18,41	10,10			1,66
24-02-001-04	при ручном управлении процессом сварки, диаметр труб свыше 110 до 225 мм	47,11	34,19	12,92			3,21
24-02-001-05	при полуавтоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб до 63 мм	15,33	7,98	7,35			0,72
24-02-001-06	при полуавтоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб свыше 63 до 110 мм	22,29	11,53	10,76			1,04
24-02-001-07	при полуавтоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб свыше 110 до 160 мм	33,62	17,08	16,54			1,54
24-02-001-08	при полуавтоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб свыше 160 до 225 мм	53,21	31,95	21,26			3,00
24-02-001-09	при автоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб до 63 мм	22,94	7,76	15,18			0,70
24-02-001-10	при автоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб свыше 63 до 110 мм	33,80	11,31	22,49			1,02
24-02-001-11	при автоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб свыше 110 до 160 мм	51,72	16,86	34,86			1,52
24-02-001-12	при автоматическом управлении процессом сварки, диаметр труб свыше 160 до 225 мм	76,93	31,95	44,98			3,00

Шифр расценки / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица ФЕР 24-02-002	**Сварка полиэтиленовых труб при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями**						
	Измеритель: соединение						
	Сварка при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями полиэтиленовых труб диаметром						
24-02-002-01 *24.3.05.07*	до 32 мм *Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями, шт.*	15,39	7,54	6,29		1,56 *1*	0,68
24-02-002-02 *24.3.05.07*	свыше 32 до 63 мм *Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями, шт.*	30,71	13,97	14,02		2,72 *1*	1,26
24-02-002-03 *24.3.05.07*	свыше 63 до 110 мм *Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями, шт.*	56,35	21,96	31,28		3,11 *1*	1,98
24-02-002-04 *24.3.05.07*	свыше 110 до 160 мм *Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями, шт.*	106,40	34,60	67,91		3,89 *1*	3,12
24-02-002-05 *24.3.05.07*	свыше 160 до 225 мм *Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями, шт.*	145,76	57,51	83,58		4,67 *1*	5,40
	Сварка полиэтиленовых труб при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями и использованием двух комплектов оборудования, диаметр труб:						
24-02-002-06 *24.3.05.07*	32 мм *Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями, шт.*	19,69	6,21	10,08		3,40 *1*	0,56
24-02-002-07 *24.3.05.07*	63 мм *Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями, шт.*	38,41	10,87	21,59		5,95 *1*	0,98
24-02-002-08 *24.3.05.07*	110 мм *Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями, шт.*	67,90	16,19	44,91		6,80 *1*	1,46
24-02-002-09 *24.3.05.07*	160 мм *Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями, шт.*	117,38	18,63	90,25		8,50 *1*	1,68
24-02-002-10 *24.3.05.07*	225 мм *Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями, шт.*	151,85	31,95	109,70		10,20 *1*	3,00
Таблица ФЕР 24-02-003	**Выравнивание концов полиэтиленовых труб**						
	Измеритель: шт						
24-02-003-01	Выравнивание концов полиэтиленовых труб, диаметр труб: до 63 мм	4,67	1,92	2,75			0,20
	Выравнивание концов полиэтиленовых труб, диаметр труб						
24-02-003-02	свыше 63 до 110 мм	10,15	2,89	7,26			0,30
24-02-003-03	свыше 110 до 160 мм	13,53	3,85	9,68			0,40
Таблица ФЕР 24-02-004	**Механическая резка полиэтиленовых труб**						
	Измеритель: шт						
24-02-004-01	Механическая резка полиэтиленовых труб, диаметр труб: до 63 мм	0,67	0,38	0,29			0,04
	Механическая резка полиэтиленовых труб, диаметр труб						
24-02-004-02	свыше 63 до 110 мм	3,49	0,77	2,72			0,08
24-02-004-03	свыше 110 до 160 мм	5,04	1,15	3,89			0,12
24-02-004-04	свыше 160 до 225 мм	6,60	1,54	5,06			0,16

Шифр расценки / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица ФЕР 24-02-005 Установка отвода на газопроводе из полиэтиленовых труб в горизонтальной плоскости							
	Измеритель: шт						
	Установка отвода с закладными нагревателями на газопроводе из полиэтиленовых труб в горизонтальной плоскости, диаметр отвода						
24-02-005-01	до 32 мм	14,44	8,43	4,07		1,94	0,76
24.3.05.19	*Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), шт.*					*1*	
24-02-005-02	свыше 32 до 63 мм	24,38	13,09	7,40		3,89	1,18
24.3.05.19	*Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), шт.*					*1*	
24-02-005-03	свыше 63 до 110 мм	39,45	21,07	13,32		5,06	1,90
24.3.05.19	*Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), шт.*					*1*	
24-02-005-04	свыше 110 до 160 мм	61,37	33,71	21,83		5,83	3,04
24.3.05.19	*Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), шт.*					*1*	
24-02-005-05	свыше 160 до 225 мм	72,16	39,26	25,90		7,00	3,54
24.3.05.19	*Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), шт.*					*1*	
Таблица ФЕР 24-02-006 Установка тройника на газопроводе из полиэтиленовых труб в горизонтальной плоскости							
	Измеритель: шт						
	Установка тройника с закладными нагревателями на газопроводе из полиэтиленовых труб в горизонтальной плоскости, диаметр газопровода						
24-02-006-01	до 32 мм	14,44	8,43	4,07		1,94	0,76
24.3.05.07	*Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями, шт.*					*1*	
24.3.05.19	*Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), шт.*					*1*	
24-02-006-02	свыше 32 до 63 мм	24,38	13,09	7,40		3,89	1,18
24.3.05.07	*Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями, шт.*					*1*	
24.3.05.19	*Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), шт.*					*1*	
24-02-006-03	свыше 63 до 110 мм	39,45	21,07	13,32		5,06	1,90
24.3.05.07	*Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями, шт.*					*1*	
24.3.05.19	*Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), шт.*					*1*	
24-02-006-04	свыше 110 до 160 мм	61,37	33,71	21,83		5,83	3,04
24.3.05.07	*Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями, шт.*					*1*	
24.3.05.19	*Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), шт.*					*1*	

Шифр расценки / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
24-02-006-05	свыше 160 до 225 мм	71,79	39,26	25,53		7,00	3,54
24.3.05.07	*Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями, шт.*					*1*	
24.3.05.19	*Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), шт.*					*1*	
Таблица ФЕР 24-02-007	**Установка седелок крановых полиэтиленовых с закладными нагревателями на газопроводе из полиэтиленовых труб**						
	Измеритель: соединение						
	Установка седловых отводов полиэтиленовых с закладными нагревателями на газопроводе из полиэтиленовых труб диаметром						
24-02-007-01	до 63 мм	16,68	9,94	5,18		1,56	0,96
24.3.05.13	*Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, шт.*					*1*	
24-02-007-02	свыше 63 до 110 мм	23,08	14,49	7,03		1,56	1,40
24.3.05.13	*Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, шт.*					*1*	
24-02-007-03	свыше 110 до 160 мм	33,19	20,70	10,55		1,94	2,00
24.3.05.13	*Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, шт.*					*1*	
24-02-007-04	свыше 160 до 225 мм	43,14	26,91	13,51		2,72	2,60
24.3.05.13	*Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, шт.*					*1*	
Подраздел 2.2. ПРОТИВОКОРРОЗИОННАЯ ИЗОЛЯЦИЯ СТАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ							
Таблица ФЕР 24-02-020	**Изоляция термоусаживающимися лентами сварных стыков газопроводов**						
	Измеритель: стык						
	Изоляция термоусаживающимися лентами сварных стыков стальных газопроводов диаметром						
24-02-020-01	50 мм	30,79	3,46	10,58	2,09	16,75	0,36
24-02-020-02	80 мм	36,71	3,46	10,58	2,09	22,67	0,36
24-02-020-03	100 мм	41,90	3,85	11,75	2,32	26,30	0,40
24-02-020-04	125 мм	46,79	3,85	11,75	2,32	31,19	0,40
24-02-020-05	150 мм	54,59	4,62	14,10	2,78	35,87	0,48
24-02-020-06	200 мм	69,36	4,23	17,43	3,05	47,70	0,44
24-02-020-07	300 мм	91,04	4,62	18,60	3,28	67,82	0,48
24-02-020-08	350 мм	100,85	4,62	18,60	3,28	77,63	0,48
24-02-020-09	400 мм	117,66	6,35	23,89	4,33	87,42	0,66
24-02-020-10	500 мм	140,20	7,12	26,24	4,79	106,84	0,74
24-02-020-11	600 мм	159,65	7,12	26,24	4,79	126,29	0,74
Таблица ФЕР 24-02-021	**Изоляция комбинированным мастично-ленточным материалом сварных стыков газопроводов**						
	Измеритель: $м^2$						
	Изоляция комбинированным мастично-ленточным материалом сварных стыков стальных газопроводов диаметром						
24-02-021-01	до 200 мм	165,21	9,25	59,95	11,83	96,01	1,02
24-02-021-02	свыше 200 до 400 мм	183,71	27,75	59,95	11,83	96,01	3,06
Подраздел 2.3. ПОДЗЕМНАЯ УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ							
Таблица ФЕР 24-02-030	**Укладка в траншею изолированных стальных газопроводов**						
	Измеритель: 100 м						
	Укладка в траншею изолированных стальных газопроводов диаметром						
24-02-030-01	50 мм	902,49	180,30	718,49	84,38	3,70	20,10
23.5.02.02	*Трубы стальные электросварные прямошовные, м*					*101*	
24-02-030-02	80 мм	936,50	196,82	729,10	84,38	10,58	21,44
23.5.02.02	*Трубы стальные электросварные прямошовные, м*					*101*	

Шифр расценки / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
24-02-030-03	100 мм	1 268,67	261,26	993,66	115,16	13,75	28,46
23.5.02.02	*Трубы стальные электросварные прямошовные, м*					*101*	
24-02-030-04	150 мм	1 758,67	388,77	1 348,74	152,69	21,16	40,88
23.5.02.02	*Трубы стальные электросварные прямошовные, м*					*101*	
24-02-030-05	200 мм	2 253,65	525,97	1 698,06	188,73	29,62	53,89
23.5.02.02	*Трубы стальные электросварные прямошовные, м*					*101*	
24-02-030-06	250 мм	2 563,89	631,96	1 879,04	210,87	52,89	64,75
23.5.02.02	*Трубы стальные электросварные прямошовные, м*					*101*	
24-02-030-07	300 мм	2 745,49	664,95	2 017,07	225,59	63,47	68,13
23.5.02.02	*Трубы стальные электросварные прямошовные, м*					*101*	
24-02-030-08	350 мм	3 064,04	728,78	2 261,21	255,02	74,05	74,67
23.5.02.02	*Трубы стальные электросварные прямошовные, м*					*101*	
24-02-030-09	400 мм	3 737,17	898,99	2 721,82	304,16	116,36	92,11
23.5.02.02	*Трубы стальные электросварные прямошовные, м*					*101*	
Таблица ФЕР 24-02-031 Укладка газопроводов из полиэтиленовых труб в траншею со стационарно установленного барабана							
	Измеритель: 100 м						
	Укладка полиэтиленовых труб газопроводов в траншею со стационарно установленного барабана, диаметр труб						
24-02-031-01	до 63 мм	115,24	60,71	54,53			5,70
24.3.05.02	*Заглушки полиэтиленовые для труб, 10 шт.*					*0,02*	
24.3.03.11	*Трубы полиэтиленовые для газопроводов, м*					*100*	
24-02-031-02	свыше 63 до 110 мм	123,31	63,90	59,41			6,00
24.3.05.02	*Заглушки полиэтиленовые для труб, 10 шт.*					*0,02*	
24.3.03.11	*Трубы полиэтиленовые для газопроводов, м*					*100*	
24-02-031-03	свыше 110 до 160 мм	146,82	73,49	73,33			6,90
24.3.05.02	*Заглушки полиэтиленовые для труб, 10 шт.*					*0,02*	
24.3.03.11	*Трубы полиэтиленовые для газопроводов, м*					*100*	
Таблица ФЕР 24-02-032 Укладка газопроводов из полиэтиленовых труб в траншею с подвижного барабана							
	Измеритель: 100 м						
	Укладка полиэтиленовых труб газопроводов в траншею с подвижного барабана, диаметр газопровода						
24-02-032-01	до 63 мм	179,43	39,23	140,20	9,05		3,90
24.3.05.02	*Заглушки полиэтиленовые для труб, 10 шт.*					*0,02*	
24.3.03.11	*Трубы полиэтиленовые для газопроводов, м*					*400*	
24-02-032-02	свыше 63 до 110 мм	218,95	45,27	173,68	11,21		4,50
24.3.05.02	*Заглушки полиэтиленовые для труб, 10 шт.*					*0,02*	
24.3.03.11	*Трубы полиэтиленовые для газопроводов, м*					*400*	
24-02-032-03	свыше 110 до 160 мм	218,95	45,27	173,68	11,21		4,50
24.3.05.02	*Заглушки полиэтиленовые для труб, 10 шт.*					*0,02*	
24.3.03.11	*Трубы полиэтиленовые для газопроводов, м*					*400*	

Шифр расценки / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица ФЕР 24-02-033 Опрессовка полиэтиленовых труб на барабане							
	Измеритель: шт						
	Опрессовка полиэтиленовых труб диаметром						
24-02-033-01	до 63 мм на барабане	222,64	32,16	186,20	12,18	4,28	2,90
24.3.05.13	*Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, шт.*					*1*	
24.3.05.02	*Заглушки полиэтиленовые с закладными электронагревателями, шт.*					*2*	
24-02-033-02	свыше 63 до 110 мм на барабане	254,52	46,58	202,88	12,53	5,06	4,20
24.3.05.13	*Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, шт.*					*1*	
24.3.05.02	*Заглушки полиэтиленовые с закладными электронагревателями, шт.*					*2*	
24-02-033-03	свыше 110 до 160 мм на барабане	282,97	56,56	220,58	13,11	5,83	5,10
24.3.05.13	*Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, шт.*					*1*	
24.3.05.02	*Заглушки полиэтиленовые с закладными электронагревателями, шт.*					*2*	
Таблица ФЕР 24-02-034 Укладка газопроводов из одиночных полиэтиленовых труб в траншею							
	Измеритель: 100 м						
	Укладка одиночных полиэтиленовых труб газопроводов в траншею, диаметр газопровода						
24-02-034-01	до 110 мм	9,04	9,04				1,02
24.3.03.11	*Трубы полиэтиленовые для газопроводов, м*					*102*	
24-02-034-02	свыше 110 до 225 мм	138,62	20,20	118,42	10,66		2,28
24.3.03.11	*Трубы полиэтиленовые для газопроводов, м*					*102*	
24-02-034-03	свыше 225 до 280 мм	153,94	25,92	128,02	11,52		3,00
24.3.03.11	*Трубы полиэтиленовые для газопроводов, м*					*102*	
24-02-034-04	свыше 280 до 355 мм	156,51	28,49	128,02	11,52		3,34
24.3.03.11	*Трубы полиэтиленовые для газопроводов, м*					*102*	
24-02-034-05	свыше 355 до 400 мм	176,96	32,93	144,03	12,96		3,86
24.3.03.11	*Трубы полиэтиленовые для газопроводов, м*					*102*	
Подраздел 2.4. НАДЗЕМНАЯ ПРОКЛАДКА СТАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ							
Таблица ФЕР 24-02-040 Монтаж металлических опор для надземной прокладки стальных газопроводов							
	Измеритель: 100 м						
	Монтаж металлических опор высотой						
24-02-040-01	до 1 м для надземной прокладки стальных газопроводов диаметром 50 мм	957,85	145,32	297,40	22,86	515,13	15,46
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*19,2*	
24-02-040-02	до 1 м для надземной прокладки стальных газопроводов диаметром 65 мм	896,38	132,16	273,33	21,12	490,89	14,06
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*17,6*	
24-02-040-03	до 1 м для надземной прокладки стальных газопроводов диаметром 80 мм	752,01	108,48	226,57	17,64	416,96	11,54
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*14,4*	

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.		оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
24-02-040-04	до 1 м для надземной прокладки стальных газопроводов диаметром 100 мм	1 457,83	171,93	227,44	16,24	1 058,46	18,29
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*12,8*	
24-02-040-05	до 1 м для надземной прокладки стальных газопроводов диаметром 150 мм	1 317,50	149,65	201,83	14,50	966,02	15,92
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*11,2*	
24-02-040-06	до 1 м для надземной прокладки стальных газопроводов диаметром 200 мм	1 200,48	154,44	187,43	13,11	858,61	16,24
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*9,6*	
24-02-040-07	до 1 м для надземной прокладки стальных газопроводов диаметром 250 мм	1 230,80	155,11	188,27	13,11	887,42	16,31
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*9,6*	
24-02-040-08	до 1 м для надземной прокладки стальных газопроводов диаметром 300 мм	1 067,89	130,19	159,02	11,25	778,68	13,69
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*8*	
24-02-040-09	свыше 1 до 2,2 м для надземной прокладки стальных газопроводов диаметром 50 мм	1 266,13	154,25	593,08	58,57	518,80	16,41
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*33,6*	
24-02-040-10	свыше 1 до 2,2 м для надземной прокладки стальных газопроводов диаметром 65 мм	1 180,36	141,38	544,42	53,86	494,56	15,04
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*30,8*	
24-02-040-11	свыше 1 до 2,2 м для надземной прокладки стальных газопроводов диаметром 80 мм	983,20	115,71	446,86	44,21	420,63	12,31
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*25,2*	
24-02-040-12	свыше 1 до 2,2 м для надземной прокладки стальных газопроводов диаметром 100 мм	1 672,83	183,96	424,91	40,20	1 063,96	19,57
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*22,4*	
24-02-040-13	свыше 1 до 2,2 м для надземной прокладки стальных газопроводов диаметром 150 мм	1 567,65	163,37	434,59	42,66	969,69	17,38
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*19,6*	
24-02-040-14	свыше 1 до 2,2 м для надземной прокладки стальных газопроводов диаметром 200 мм	1 432,07	160,62	407,33	39,75	864,12	16,89
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*16,8*	
24-02-040-15	свыше 1 до 2,2 м для надземной прокладки стальных газопроводов диаметром 250 мм	1 462,20	161,10	408,17	39,75	892,93	16,94
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*16,8*	
24-02-040-16	свыше 1 до 2,2 м для надземной прокладки стальных газопроводов диаметром 300 мм	1 262,29	135,23	342,87	33,57	784,19	14,22
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*14*	

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
24-02-040-17	свыше 2,2 до 5 м для надземной прокладки стальных газопроводов диаметром 100 мм	1 848,15	212,25	538,91	52,80	1 096,99	22,58
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*44,8*	
24-02-040-18	свыше 2,2 до 5 м для надземной прокладки стальных газопроводов диаметром 150 мм	1 663,02	186,40	475,73	46,64	1 000,89	19,83
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*39,2*	
24-02-040-19	свыше 2,2 до 5 м для надземной прокладки стальных газопроводов диаметром 200 мм	1 603,07	197,96	502,46	50,09	902,65	21,06
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*33,6*	
24-02-040-20	свыше 2,2 до 5 м для надземной прокладки стальных газопроводов диаметром 250 мм	1 633,19	198,43	503,30	50,09	931,46	21,11
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*33,6*	
24-02-040-21	свыше 2,2 до 5 м для надземной прокладки стальных газопроводов диаметром 300 мм	1 404,20	166,38	422,44	42,22	815,38	17,70
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*28*	
Таблица ФЕР 24-02-041	**Надземная прокладка стальных газопроводов на металлических опорах**						
	Измеритель: 100 м						
	Надземная прокладка стальных газопроводов на металлических опорах, диаметр газопровода						
24-02-041-01	50 мм	2 560,77	183,97	1 897,86	169,97	478,94	20,51
23.5.02.02	*Трубы стальные электросварные прямошовные, м*					*101*	
24-02-041-02	65 мм	2 734,98	194,37	1 919,34	171,58	621,27	21,43
23.5.02.02	*Трубы стальные электросварные прямошовные, м*					*101*	
24-02-041-03	80 мм	2 923,54	199,81	1 937,43	173,09	786,30	22,03
23.5.02.02	*Трубы стальные электросварные прямошовные, м*					*101*	
24-02-041-04	100 мм	3 729,37	265,93	2 540,69	226,89	922,75	29,32
23.5.02.02	*Трубы стальные электросварные прямошовные, м*					*101*	
24-02-041-05	150 мм	5 125,24	388,79	3 293,02	291,74	1 443,43	41,85
23.5.02.02	*Трубы стальные электросварные прямошовные, м*					*101*	
24-02-041-06	200 мм	6 362,30	486,92	4 010,30	355,14	1 865,08	51,80
23.5.02.02	*Трубы стальные электросварные прямошовные, м*					*101*	
24-02-041-07	250 мм	8 217,64	627,13	5 225,89	464,16	2 364,62	65,19
23.5.02.02	*Трубы стальные электросварные прямошовные, м*					*101*	
24-02-041-08	300 мм	9 135,38	693,25	5 585,34	496,03	2 856,79	71,03
23.5.02.02	*Трубы стальные электросварные прямошовные, м*					*101*	
Подраздел 2.5. УСТАНОВКА СТАЛЬНЫХ КРАНОВ И ЗАДВИЖЕК НА ГАЗОПРОВОДАХ							
Таблица ФЕР 24-02-050	**Сборка и установка узла газового крана в колодцах**						
	Измеритель: узел						
	Сборка и установка узла газового крана в колодцах, диаметр крана						
24-02-050-01	до 80 мм	41,79	23,41	14,78	1,51	3,60	2,49
18.1.09.01	*Краны стальные газовые шаровые равнопроходные, шт.*					*1*	
24-02-050-02	свыше 80 до 150 мм	190,94	48,87	135,72	14,92	6,35	5,08
18.1.09.01	*Краны стальные газовые шаровые равнопроходные, шт.*					*1*	
24-02-050-03	свыше 150 до 300 мм	426,04	107,65	304,64	33,76	13,75	11,03
18.1.09.01	*Краны стальные газовые шаровые равнопроходные, шт.*					*1*	

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
24-02-050-04 *18.1.02.03*	свыше 300 до 400 мм *Задвижки стальные, шт.*	628,12	161,66	448,48	50,33	17,98 *1*	16,07
Таблица ФЕР 24-02-051	**Монтаж задвижки стальной фланцевой для надземной установки на газопроводах**						
	Измеритель: шт						
	Монтаж задвижки стальной фланцевой для надземной установки на стальных газопроводах диаметром						
24-02-051-01 *18.1.02.03*	50 мм *Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, шт.*	455,98	61,17	30,01	1,62	364,80 *1*	5,91
24-02-051-02 *18.1.02.03*	80 мм *Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, шт.*	773,42	88,60	40,93	2,09	643,89 *1*	8,56
24-02-051-03 *18.1.02.03*	100 мм *Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, шт.*	1 051,06	110,95	75,91	5,31	864,20 *1*	10,72
24-02-051-04 *18.1.02.03*	150 мм *Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, шт.*	2 341,34	198,30	417,60	41,77	1 725,44 *1*	18,62
24-02-051-05 *18.1.02.03*	200 мм *Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, шт.*	4 110,22	262,84	1 689,21	192,71	2 158,17 *1*	24,68
24-02-051-06 *18.1.02.03*	250 мм *Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, шт.*	5 606,39	328,98	1 924,43	218,60	3 352,98 *1*	30,89
24-02-051-07 *18.1.02.03*	300 мм *Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, шт.*	7 510,57	394,48	2 211,46	251,38	4 904,63 *1*	37,04
24-02-051-08 *18.1.02.03*	400 мм *Задвижки стальные клиновые для газа и нефтепродуктов фланцевые на давление Ру=1,6 МПа, шт.*	13 240,06	564,45	3 060,14	348,27	9 615,47 *1*	53,00
Таблица ФЕР 24-02-052	**Монтаж задвижки стальной с торцами под приварку для надземной установки на газопроводах**						
	Измеритель: шт						
	Монтаж задвижки стальной с торцами под приварку для надземной установки на стальных газопроводах диаметром						
24-02-052-01 *18.1.02.03*	50 мм *Задвижки стальные, шт.*	373,36	57,65	30,35	1,62	285,36 *1*	5,49
24-02-052-02 *18.1.02.03*	80 мм *Задвижки стальные, шт.*	644,79	81,69	40,35	1,97	522,75 *1*	7,78
24-02-052-03 *18.1.02.03*	100 мм *Задвижки стальные, шт.*	903,60	103,53	76,17	5,31	723,90 *1*	9,86
24-02-052-04 *18.1.02.03*	150 мм *Задвижки стальные, шт.*	2 211,80	186,45	567,07	59,62	1 458,28 *1*	17,28
24-02-052-05 *18.1.02.03*	200 мм *Задвижки стальные, шт.*	4 199,24	246,55	1 873,96	214,76	2 078,73 *1*	22,85
24-02-052-06 *18.1.02.03*	250 мм *Задвижки стальные, шт.*	5 343,99	308,70	2 150,41	245,50	2 884,88 *1*	28,61
24-02-052-07 *18.1.02.03*	300 мм *Задвижки стальные, шт.*	7 154,86	365,67	2 455,18	280,61	4 334,01 *1*	33,89
24-02-052-08 *18.1.02.03*	400 мм *Задвижки стальные, шт.*	12 611,31	514,14	3 378,56	386,84	8 718,61 *1*	47,65

Шифр расценки / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Подраздел 2.6. ВВОДЫ ГАЗОПРОВОДА В ЗДАНИЕ							
Таблица ФЕР 24-02-060 Устройство цокольного ввода газопровода из стальных труб в здание							
	Измеритель: 10 шт						
	Устройство цокольного ввода из стальных труб в здание, на стальном газопроводе диаметром						
24-02-060-01	50 мм	3 566,30	822,35	361,77	37,12	2 382,18	88,52
23.5.02.02	*Трубы стальные электросварные прямошовные, м*					*52,52*	
18.1.09.01	*Краны стальные газовые шаровые равнопроходные, шт.*					*10*	
23.8.03.07	*Соединения изолирующие фланцевые на условное давление 0,6 мПа, компл.*					*10*	
23.8.03.12	*Фланцы стальные, компл.*					*10,0*	
24-02-060-02	80 мм	5 420,03	1 065,66	467,69	42,11	3 886,68	114,71
23.5.02.02	*Трубы стальные электросварные прямошовные, м*					*52,52*	
18.1.09.01	*Краны стальные газовые шаровые равнопроходные, шт.*					*10*	
23.8.03.07	*Соединения изолирующие фланцевые на условное давление 0,6 мПа, компл.*					*10*	
23.8.03.12	*Фланцы стальные, компл.*					*10,0*	
24-02-060-03	100 мм	6 379,91	1 107,70	599,74	52,59	4 672,47	117,84
23.5.02.02	*Трубы стальные электросварные прямошовные, м*					*52,52*	
18.1.09.01	*Краны стальные газовые шаровые равнопроходные, шт.*					*10*	
23.8.03.07	*Соединения изолирующие фланцевые на условное давление 0,6 мПа, компл.*					*10*	
23.8.03.12	*Фланцы стальные, компл.*					*10,0*	
Таблица ФЕР 24-02-061 Устройство цокольного ввода газопровода из полиэтиленовых труб в здание							
	Измеритель: 10 шт						
	Устройство цокольного ввода из полиэтиленовых труб в здание на газопроводе из полиэтиленовых труб диаметром						
24-02-061-01	63 мм	4 248,52	1 117,08	848,51	19,84	2 282,93	107,93
23.5.02.02	*Трубы стальные электросварные прямошовные, м*					*15,0*	
24.3.05.07	*Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями, шт.*					*10,0*	
24.3.05.19	*Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), шт.*					*10*	
23.8.03.07	*Соединительный элемент «сталь-полиэтилен», шт.*					*10*	
18.1.09.01	*Краны стальные газовые шаровые равнопроходные, шт.*					*10,0*	
24.3.03.15	*Трубы полиэтиленовые, м*					*11,0*	
23.8.03.12	*Фланцы стальные, компл.*					*10,0*	
24-02-061-02	свыше 63 до 110 мм	7 531,94	1 770,37	1 815,17	20,07	3 946,40	171,05
23.5.02.02	*Трубы стальные электросварные прямошовные, м*					*15,0*	
24.3.05.07	*Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями, шт.*					*10,0*	
24.3.05.19	*Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), шт.*					*10*	
23.8.03.07	*Соединительный элемент «сталь-полиэтилен», шт.*					*10*	
18.1.09.01	*Краны стальные газовые шаровые равнопроходные, шт.*					*10,0*	
24.3.03.15	*Трубы полиэтиленовые, м*					*11,0*	
23.8.03.12	*Фланцы стальные, компл.*					*10,0*	

Шифр расценки / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
24-02-061-03	свыше 110 до 160 мм	12 306,61	2 716,98	3 597,99	20,65	5 991,64	258,76
23.5.02.02	*Трубы стальные электросварные прямошовные, м*					*15,0*	
24.3.05.07	*Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями, шт.*					*10,0*	
24.3.05.19	*Детали соединительные из полиэтилена с удлиненными хвостовиками (тройники, отводы, переходники, заглушки), шт.*					*10*	
23.8.03.07	*Соединительный элемент «сталь-полиэтилен», шт.*					*10*	
18.1.09.01	*Краны стальные газовые шаровые равнопроходные, шт.*					*10,0*	
24.3.03.15	*Трубы полиэтиленовые, м*					*11,0*	
23.8.03.12	*Фланцы стальные, компл.*					*10,0*	
Подраздел 2.7. УСТАНОВКА СБОРНИКА КОНДЕНСАТА, ГИДРОЗАТВОРОВ И КОМПЕНСАТОРОВ НА ГАЗОПРОВОДАХ							
Таблица ФЕР 24-02-070 Установка конденсатосборника на наружных сетях газопроводов							
Измеритель: шт							
Установка конденсатосборника на наружных сетях стальных газопроводов диаметром							
24-02-070-01	50 мм	133,99	26,58	103,38	12,77	4,03	2,93
18.5.08.04	*Ковер, шт.*					*1*	
18.5.07.03	*Сборники конденсата или затворы гидравлические, шт.*					*1*	
18.5.07.04	*Трубка отвода конденсата, компл.*					*1*	
05.1.01.13	*Плиты сборные железобетонные под ковер, м³*					*0,04*	
24-02-070-02	65 мм	136,84	26,91	104,78	13,12	5,15	3,00
18.5.08.04	*Ковер, шт.*					*1*	
18.5.07.03	*Сборники конденсата или затворы гидравлические, шт.*					*1*	
18.5.07.04	*Трубка отвода конденсата, компл.*					*1*	
05.1.01.13	*Плиты сборные железобетонные под ковер, м³*					*0,04*	
24-02-070-03	80 мм	143,19	30,38	107,66	13,12	5,15	3,35
18.5.08.04	*Ковер, шт.*					*1*	
18.5.07.03	*Сборники конденсата или затворы гидравлические, шт.*					*1*	
18.5.07.04	*Трубка отвода конденсата, компл.*					*1*	
05.1.01.13	*Плиты сборные железобетонные под ковер, м³*					*0,04*	
24-02-070-04	100 мм	149,04	32,02	110,04	13,35	6,98	3,53
18.5.08.04	*Ковер, шт.*					*1*	
18.5.07.03	*Сборники конденсата или затворы гидравлические, шт.*					*1*	
18.5.07.04	*Трубка отвода конденсата, компл.*					*1*	
05.1.01.13	*Плиты сборные железобетонные под ковер, м³*					*0,04*	
24-02-070-05	125 мм	185,88	40,85	137,25	16,32	7,78	4,45
18.5.08.04	*Ковер, шт.*					*1*	
18.5.07.03	*Сборники конденсата или затворы гидравлические, шт.*					*1*	
18.5.07.04	*Трубка отвода конденсата, компл.*					*1*	
05.1.01.13	*Плиты сборные железобетонные под ковер, м³*					*0,04*	
24-02-070-06	150 мм	191,37	42,14	139,11	16,44	10,12	4,59
18.5.08.04	*Ковер, шт.*					*1*	
18.5.07.03	*Сборники конденсата или затворы гидравлические, шт.*					*1*	
18.5.07.04	*Трубка отвода конденсата, компл.*					*1*	
05.1.01.13	*Плиты сборные железобетонные под ковер, м³*					*0,04*	

Шифр расценки / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица ФЕР 24-02-071 Установка гидравлического затвора на наружных сетях газопроводов							
	Измеритель: шт						
	Установка гидравлического затвора на наружных сетях стальных газопроводов диаметром						
24-02-071-01	50 мм	244,26	49,33	110,75	13,01	84,18	5,31
18.5.08.04	*Ковер, шт.*					*1*	
18.5.07.03	*Сборники конденсата или затворы гидравлические, шт.*					*1*	
18.5.07.04	*Трубка отвода конденсата, компл.*					*1*	
05.1.01.13	*Плиты сборные железобетонные под ковер, м³*					*0,04*	
24-02-071-02	65 мм	292,77	52,21	111,40	13,01	129,16	5,62
18.5.08.04	*Ковер, шт.*					*1*	
18.5.07.03	*Сборники конденсата или затворы гидравлические, шт.*					*1*	
18.5.07.04	*Трубка отвода конденсата, компл.*					*1*	
05.1.01.13	*Плиты сборные железобетонные под ковер, м³*					*0,04*	
24-02-071-03	80 мм	331,82	57,78	116,40	13,01	157,64	6,22
18.5.08.04	*Ковер, шт.*					*1*	
18.5.07.03	*Сборники конденсата или затворы гидравлические, шт.*					*1*	
18.5.07.04	*Трубка отвода конденсата, компл.*					*1*	
05.1.01.13	*Плиты сборные железобетонные под ковер, м³*					*0,04*	
24-02-071-04	100 мм	395,93	63,45	120,67	13,01	211,81	6,75
18.5.08.04	*Ковер, шт.*					*1*	
18.5.07.03	*Сборники конденсата или затворы гидравлические, шт.*					*1*	
18.5.07.04	*Трубка отвода конденсата, компл.*					*1*	
05.1.01.13	*Плиты сборные железобетонные под ковер, м³*					*0,04*	
24-02-071-05	125 мм	520,30	72,47	148,14	16,09	299,69	7,71
18.5.08.04	*Ковер, шт.*					*1*	
18.5.07.03	*Сборники конденсата или затворы гидравлические, шт.*					*1*	
18.5.07.04	*Трубка отвода конденсата, компл.*					*1*	
05.1.01.13	*Плиты сборные железобетонные под ковер, м³*					*0,04*	
24-02-071-06	150 мм	670,10	85,16	151,70	16,09	433,24	9,06
18.5.08.04	*Ковер, шт.*					*1*	
18.5.07.03	*Сборники конденсата или затворы гидравлические, шт.*					*1*	
18.5.07.04	*Трубка отвода конденсата, компл.*					*1*	
05.1.01.13	*Плиты сборные железобетонные под ковер, м³*					*0,04*	
Таблица ФЕР 24-02-072 Установка двухлинзового компенсатора на газопроводах							
	Измеритель: шт						
	Установка двухлинзового компенсатора на стальных газопроводах диаметром						
24-02-072-01	100 мм	347,91	35,33	68,66	7,37	243,92	3,62
01.7.15.03	*Болты с гайками, кг*					*1,9*	
23.1.01.07	*Компенсаторы двухлинзовые, шт.*					*1*	
24-02-072-02	150 мм	608,98	58,33	92,71	8,86	457,94	5,88
01.7.15.03	*Болты с гайками, кг*					*4*	
23.1.01.07	*Компенсаторы двухлинзовые, шт.*					*1*	
24-02-072-03	200 мм	894,00	72,42	110,51	10,34	711,07	7,30
01.7.15.03	*Болты с гайками, кг*					*4,2*	
23.1.01.07	*Компенсаторы двухлинзовые, шт.*					*1*	
24-02-072-04	300 мм	1 311,11	104,56	151,49	13,85	1 055,06	10,54
01.7.15.03	*Болты с гайками, кг*					*11*	
23.1.01.07	*Компенсаторы двухлинзовые, шт.*					*1*	
24-02-072-05	400 мм	2 095,02	140,67	196,07	17,36	1 758,28	14,18
01.7.15.03	*Болты с гайками, кг*					*16*	
23.1.01.07	*Компенсаторы двухлинзовые, шт.*					*1*	
24-02-072-06	500 мм	2 612,25	157,93	230,07	21,01	2 224,25	15,92
01.7.15.03	*Болты с гайками, кг*					*20*	
23.1.01.07	*Компенсаторы двухлинзовые, шт.*					*1*	
24-02-072-07	600 мм	3 243,94	179,77	260,71	24,25	2 803,46	17,87
01.7.15.03	*Болты с гайками, кг*					*34*	
23.1.01.07	*Компенсаторы двухлинзовые, шт.*					*1*	

Шифр расценки / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Подраздел 2.8. ПРОЧИЕ УСТРОЙСТВА НА СЕТЯХ ГАЗОПРОВОДОВ							
Таблица ФЕР 24-02-080	**Установка газовых свечей**						
	Измеритель: шт						
24-02-080-01	Установка газовых свечей из стальных труб диаметром 50 мм	140,53	34,70	74,38	8,45	31,45	3,78
23.5.02.02	*Трубы стальные электросварные прямошовные, м*					*П*	
18.4.01.08	*Свеча вытяжная, шт.*					*1*	
Таблица ФЕР 24-02-081	**Устройство контрольной трубки на кожухе перехода газопровода**						
	Измеритель: установка						
24-02-081-01	Устройство контрольной трубки на кожухе перехода газопровода	84,99	14,48	46,44	6,05	24,07	1,54
18.5.08.04	*Ковер, шт.*					*1*	
18.5.08.13	*Трубка контрольная, компл.*					*1*	
05.1.01.13	*Плиты сборные железобетонные под ковер, м³*					*0,04*	
Подраздел 2.9. ВРЕЗКА ПОД ГАЗОМ В ДЕЙСТВУЮЩИЕ СТАЛЬНЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ							
Таблица ФЕР 24-02-090	**Врезка штуцером в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления**						
	Измеритель: 10 шт						
	Врезка штуцером в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления, диаметр врезаемого газопровода						
24-02-090-01	50 мм	1 129,61	335,49	168,31		625,81	33,82
24-02-090-02	80 мм	1 548,07	484,00	246,82		817,25	48,79
24-02-090-03	100 мм	2 876,08	546,96	294,47		2 034,65	54,37
24-02-090-04	125 мм	3 358,00	644,04	334,53		2 379,43	64,02
24-02-090-05	150 мм	3 860,89	801,28	467,45		2 592,16	78,48
24-02-090-06	свыше 150 до 200 мм	5 359,13	1 063,07	617,31		3 678,75	104,12
24-02-090-07	250 мм	6 444,93	1 255,93	706,67		4 482,33	123,01
24-02-090-08	300 мм	7 775,86	1 444,72	803,10		5 528,04	141,50
24-02-090-09	400 мм	13 392,55	2 087,74	1 253,37		10 051,44	204,48
24-02-090-10	500 мм	17 036,24	2 548,93	1 499,01		12 988,30	249,65
24-02-090-11	600 мм	20 202,82	2 978,56	1 746,93		15 477,33	291,73
Таблица ФЕР 24-02-091	**Врезка муфтой в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления**						
	Измеритель: 10 шт						
	Врезка муфтой в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления, диаметр врезаемого газопровода						
24-02-091-01	50 мм	334,03	136,30	77,72		120,01	14,50
24-02-091-02	80 мм	562,73	204,14	118,73		239,86	21,22
24-02-091-03	100 мм	1 840,40	234,73	146,72		1 458,95	24,40
24-02-091-04	125 мм	2 086,81	270,03	160,84		1 655,94	28,07
24-02-091-05	150 мм	2 518,30	372,99	253,34		1 891,97	37,60
24-02-091-06	200 мм	3 346,54	497,98	329,65		2 518,91	50,20
24-02-091-07	250 мм	4 058,15	600,46	394,74		3 062,95	60,53
24-02-091-08	300 мм	5 110,99	688,75	436,60		3 985,64	69,43
24-02-091-09	400 мм	8 415,77	982,97	647,00		6 785,80	99,09
24-02-091-10	500 мм	11 116,61	1 201,81	789,70		9 125,10	121,15
24-02-091-11	600 мм	17 036,90	1 376,00	907,26		14 753,64	138,71
24-02-091-12	700 мм	19 968,11	1 462,01	946,08		17 560,02	147,38
Таблица ФЕР 24-02-092	**Врезка штуцером в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом без снижения давления**						
	Измеритель: 10 шт						
	Врезка штуцером в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом без снижения давления, диаметр врезаемого газопровода						
24-02-092-01	50 мм	607,81	260,49	116,62		230,70	26,69
24-02-092-02	65 мм	812,35	332,52	152,55		327,28	34,07
24-02-092-03	80 мм	933,12	370,20	167,41		395,51	37,93
24-02-092-04	100 мм	2 305,97	417,43	205,14		1 683,40	42,08

Шифр расценки / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица ФЕР 24-02-093	**Врезка патрубком в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления**						
	Измеритель: 10 шт						
	Врезка штуцером в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления, диаметр врезаемого газопровода						
24-02-093-01	700 мм	38 213,02	5 746,13	10 745,09	1 282,61	21 721,80	525,24
24-02-093-02	800 мм	40 806,93	6 648,35	12 171,91	1 450,43	21 986,67	607,71
24-02-093-03	900 мм	48 777,95	7 136,49	14 799,45	1 779,03	26 842,01	652,33
24-02-093-04	1000 мм	53 501,33	7 794,09	16 287,40	1 958,86	29 419,84	712,44
Подраздел 2.10. ОТКЛЮЧЕНИЕ И ЗАГЛУШКА ПОД ГАЗОМ ДЕЙСТВУЮЩИХ ГАЗОПРОВОДОВ							
Таблица ФЕР 24-02-100	**Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов**						
	Измеритель: 10 шт						
	Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов диаметром						
24-02-100-01	50 мм	1 099,08	301,81	200,70		596,57	29,16
24-02-100-02	80 мм	1 559,64	408,20	276,40		875,04	39,44
24-02-100-03	100 мм	3 085,94	496,28	331,21		2 258,45	47,95
24-02-100-04	125 мм	3 405,81	535,82	346,88		2 523,11	51,77
24-02-100-05	150 мм	4 209,55	664,88	441,56		3 103,11	64,24
24-02-100-06	200 мм	6 101,51	893,93	578,00		4 629,58	86,37
24-02-100-07	250 мм	8 348,11	999,66	638,48		6 709,97	97,91
24-02-100-08	300 мм	10 477,92	1 103,19	683,01		8 691,72	108,05
24-02-100-09	350 мм	13 471,46	1 508,94	1 024,53		10 937,99	147,79
24-02-100-10	400 мм	16 685,38	1 747,34	1 183,19		13 754,85	171,14
24-02-100-11	500 мм	24 392,43	2 157,17	1 440,24		20 795,02	211,28
24-02-100-12	600 мм	20 573,26	2 612,53	1 717,02		16 243,71	255,88
23.8.03.01	*Заглушки инвентарные металлические, т*					*0,69*	
Таблица ФЕР 24-02-101	**Установка и снятие передавливателей для отключения газопроводов из полиэтиленовых труб**						
	Измеритель: узел						
	Установка и снятие передавливателей для отключения газопроводов из полиэтиленовых труб диаметром 63-110 мм с постановкой седелок размером						
24-02-101-01	63х32 мм	55,33	24,02	29,75		1,56	2,00
24.3.05.02	*Заглушки полиэтиленовые для труб, 10 шт.*					*0,1*	
24.3.05.07	*Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями, шт.*					*1*	
24.3.05.13	*Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, шт.*					*1*	
24-02-101-02	110х32 мм	85,11	36,03	45,97		3,11	3,00
24.3.05.02	*Заглушки полиэтиленовые для труб, 10 шт.*					*0,1*	
24.3.05.07	*Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями, шт.*					*1*	
24.3.05.13	*Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, шт.*					*1*	
24-02-101-03	110х63 мм	103,57	36,03	60,74		6,80	3,00
24.3.05.02	*Заглушки полиэтиленовые для труб, 10 шт.*					*0,1*	
24.3.05.07	*Муфты полиэтиленовые с закладными электронагревателями, шт.*					*1*	
24.3.05.13	*Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, шт.*					*1*	

Шифр расценки / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
Таблица ФЕР 24-02-102	**Перекрытие полиэтиленовой трубы с помощью системы "POLYSTOPP"**						
	Измеритель: узел						
	Перекрытие полиэтиленовой трубы с помощью системы "POLYSTOPP", диаметр труб:						
24-02-102-01	110 мм	122,73	90,64	28,98		3,11	8,40
24.3.05.13	*Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, шт.*					*1*	
24-02-102-02	160 мм	143,46	104,88	34,69		3,89	9,72
24.3.05.13	*Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, шт.*					*1*	
24-02-102-03	225 мм	166,09	120,85	40,57		4,67	11,20
24.3.05.13	*Седелка крановая полиэтиленовая с закладными электронагревателями, шт.*					*1*	
Подраздел 2.11. ЭЛЕКТРОХИМЗАЩИТА ГАЗОПРОВОДОВ ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ							
Таблица ФЕР 24-02-110	**Установка и монтаж контрольно-измерительного пункта, электрода сравнения на газопроводах городов и поселков**						
	Измеритель: шт						
24-02-110-01	Установка и монтаж контрольно-измерительного пункта с электродом сравнения и датчиком потенциала на газопроводах городов и поселков	150,51	64,31	13,95	2,32	72,25	7,09
18.5.08.04	*Ковер, шт.*					*1*	
18.5.08.18	*Электроды сравнения с датчиком потенциала, шт.*					*1*	
05.1.01.13	*Плиты сборные железобетонные под ковер, м³*					*0,04*	
21.1.05.04	*Кабель, м*					*6*	
Таблица ФЕР 24-02-111	**Установка станции катодной защиты с устройством защитного заземления**						
	Измеритель: шт						
24-02-111-01	Установка станции катодной защиты с устройством защитного заземления	1 677,18	175,67	397,43	35,76	1 104,08	18,91
Таблица ФЕР 24-02-112	**Монтаж узла присоединения дренажной станции к рельсам**						
	Измеритель: узел						
24-02-112-01	Монтаж узла присоединения дренажной станции к рельсам	594,21	35,45	2,21		556,55	4,23
Таблица ФЕР 24-02-113	**Устройство глубинного анодного заземлителя глубиной 50 м при сооружении электрохимической защиты подземных стальных газопроводов в населенных пунктах**						
	Измеритель: шт						
24-02-113-01	Устройство глубинного анодного заземлителя глубиной 50 м при сооружении электрохимической защиты подземных стальных газопроводов в населенных пунктах	23 194,99	790,47	5 217,56	465,19	17 186,96	91,49
23.5.02.02	*Трубы стальные электросварные прямошовные, м*					*49,6*	
21.1.05.04	*Кабель, м*					*120*	
Подраздел 2.12. ОЧИСТКА ПОЛОСТИ И ИСПЫТАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ							
Таблица ФЕР 24-02-120	**Очистка полости трубопровода продувкой воздухом**						
	Измеритель: 100 м						
	Очистка полости трубопровода продувкой воздухом, номинальный диаметр газопровода						
24-02-120-01	50 мм	21,94	3,94	18,00	2,01		0,41
24-02-120-02	100 мм	21,94	3,94	18,00	2,01		0,41
24-02-120-03	150 мм	32,96	5,96	27,00	3,02		0,62

Шифр расценки / Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций / Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
24-02-120-04	200 мм	32,96	5,96	27,00	3,02		0,62
24-02-120-05	250 мм	34,06	6,16	27,90	3,12		0,64
24-02-120-06	300 мм	38,43	6,93	31,50	3,52		0,72
24-02-120-07	400 мм	46,17	8,37	37,80	4,23		0,87
24-02-120-08	500 мм	65,93	11,93	54,00	6,04		1,24
24-02-120-09	600 мм	76,85	13,85	63,00	7,04		1,44
Таблица ФЕР 24-02-121 Монтаж инвентарного узла для очистки и испытания газопровода							
	Измеритель: узел						
	Монтаж инвентарного узла для очистки и испытания газопровода, номинальный диаметр газопровода						
24-02-121-01 *18.1.09.01*	50 мм *Краны стальные газовые шаровые равнопроходные, шт.*	64,92	30,01	17,68	1,39	17,23 *0,05*	3,12
24-02-121-02 *18.1.09.01*	100 мм *Краны стальные газовые шаровые равнопроходные, шт.*	111,92	51,37	25,93	1,51	34,62 *0,05*	5,34
24-02-121-03 *18.1.09.01*	150 мм *Краны стальные газовые шаровые равнопроходные, шт.*	187,32	89,01	45,34	1,62	52,97 *0,05*	9,12
24-02-121-04 *18.1.09.01*	200 мм *Краны стальные газовые шаровые равнопроходные, шт.*	328,71	126,39	121,58	9,52	80,74 *0,05*	12,95
24-02-121-05 *18.1.09.01*	250 мм *Краны стальные газовые шаровые равнопроходные, шт.*	382,03	153,23	122,08	8,28	106,72 *0,05*	15,70
24-02-121-06 *18.1.09.01*	300 мм *Краны стальные газовые шаровые равнопроходные, шт.*	463,50	180,95	141,55	9,76	141,00 *0,05*	18,54
24-02-121-07 *18.1.09.01*	400 мм *Краны стальные газовые шаровые равнопроходные, шт.*	666,26	245,66	193,60	13,37	227,00 *0,05*	25,17
24-02-121-08 *18.1.09.01*	500 мм *Краны стальные газовые шаровые равнопроходные, шт.*	761,96	302,66	200,14	12,02	259,16 *0,05*	30,51
24-02-121-09 *18.1.09.01*	600 мм *Краны стальные газовые шаровые равнопроходные, шт.*	881,88	352,46	233,80	14,72	295,62 *0,05*	35,53
Таблица ФЕР 24-02-122 Подъем давления при испытании воздухом газопроводов низкого и среднего давления							
	Измеритель: 100 м						
	Подъем давления при испытании воздухом газопроводов низкого и среднего давления (до 0,3 МПа) номинальным диаметром						
24-02-122-01	50 мм	8,17	0,77	7,40	0,67		0,08
24-02-122-02	100 мм	10,35	1,15	9,20	0,87		0,12
24-02-122-03	200 мм	14,44	1,54	12,90	1,21		0,16
24-02-122-04	300 мм	26,69	2,69	24,00	2,22		0,28
24-02-122-05	400 мм	37,05	3,85	33,20	3,09		0,40
24-02-122-06	500 мм	55,56	5,77	49,79	4,64		0,60
24-02-122-07	600 мм	74,09	7,70	66,39	6,18		0,80
Таблица ФЕР 24-02-123 Подъем давления при испытании воздухом газопроводов высокого давления							
	Измеритель: 100 м						
	Подъем давления при испытании воздухом газопроводов высокого давления (до 0,6 МПа) номинальным диаметром						
24-02-123-01	50 мм	8,17	0,77	7,40	0,67		0,08
24-02-123-02	100 мм	10,35	1,15	9,20	0,87		0,12
24-02-123-03	200 мм	22,61	2,31	20,30	1,89		0,24
24-02-123-04	300 мм	38,14	4,04	34,10	3,19		0,42
24-02-123-05	400 мм	60,74	6,35	54,39	5,08		0,66
24-02-123-06	500 мм	97,79	10,20	87,59	8,17		1,06
24-02-123-07	600 мм	134,84	14,05	120,79	11,26		1,46
	Подъем давления при испытании воздухом газопроводов высокого давления (до 1,2 МПа) номинальным диаметром						
24-02-123-08	50 мм	12,70	0,77	11,93	0,67		0,08

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.		оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
				всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
24-02-123-09	100 мм	12,80	0,87	11,93	0,67		0,09
24-02-123-10	200 мм	14,92	0,96	13,96	0,77		0,10
24-02-123-11	300 мм	21,27	1,35	19,92	1,11		0,14
24-02-123-12	400 мм	27,62	1,73	25,89	1,45		0,18
24-02-123-13	500 мм	42,54	2,69	39,85	2,22		0,28
24-02-123-14	600 мм	53,34	3,46	49,88	2,76		0,36
Таблица ФЕР 24-02-124	**Выдержка газопровода под давлением до 0,6 МПа при испытании на прочность и герметичность**						
	Измеритель: участок						
	Выдержка под давлением до 0,6 МПа при испытании на прочность и герметичность участка газопровода номинальным диаметром						
24-02-124-01	50-300 мм	1 296,54	134,68	1 161,86	108,22		14,00
24-02-124-02	400-500 мм	2 407,86	250,12	2 157,74	200,98		26,00
24-02-124-03	600 мм	4 630,50	481,00	4 149,50	386,50		50,00
Таблица ФЕР 24-02-125	**Выдержка газопровода под давлением от 0,6 до 1,2 МПа при испытании на прочность и герметичность**						
	Измеритель: участок						
	Выдержка под давлением от 0,6 до 1,2 МПа при испытании на прочность и герметичность участка газопровода номинальным диаметром						
24-02-125-01	50-300 мм	2 088,94	134,68	1 954,26	108,22		14,00
24-02-125-02	400-500 мм	3 879,46	250,12	3 629,34	200,98		26,00
24-02-125-03	600 мм	7 460,50	481,00	6 979,50	386,50		50,00
	Раздел 3. ЗОЛОШЛАКОПРОВОДЫ						
Таблица ФЕР 24-03-001	**Укладка лежневых опор для золошлакопроводов из сборных железобетонных элементов**						
	Измеритель: 100 м^3						
24-03-001-01 *05.1.08.14*	Укладка лежневых опор для золошлакопроводов из сборных железобетонных элементов массой: до 0,3 т *Конструкции сборные железобетонные, м^3*	23 322,74	5 246,80	18 075,94	2 534,66	*100*	600,32
	Укладка лежневых опор для золошлакопроводов из сборных железобетонных элементов массой						
24-03-001-02 *05.1.08.14*	свыше 0,3 до 0,5 т *Конструкции сборные железобетонные, м^3*	14 247,34	3 279,25	10 968,09	1 544,30	*100*	375,20
24-03-001-03 *05.1.08.14*	свыше 0,5 до 0,8 т *Конструкции сборные железобетонные, м^3*	10 983,15	2 691,92	8 291,23	1 164,14	*100*	308,00
24-03-001-04 *05.1.08.14*	свыше 0,8 до 1 т *Конструкции сборные железобетонные, м^3*	8 946,88	2 251,42	6 695,46	941,79	*100*	257,60
24-03-001-05 *05.1.08.14*	свыше 1 до 1,2 т *Конструкции сборные железобетонные, м^3*	7 413,83	1 838,49	5 575,34	783,34	*100*	204,96
24-03-001-06 *05.1.08.14*	свыше 1,2 до 1,3 т *Конструкции сборные железобетонные, м^3*	6 432,58	1 627,52	4 805,06	676,02	*100*	181,44
24-03-001-07 *05.1.08.14*	свыше 1,3 до 1,5 т *Конструкции сборные железобетонные, м^3*	5 799,36	1 493,28	4 306,08	606,49	*100*	164,64
Таблица ФЕР 24-03-002	**Укладка золошлакопроводов из стальных труб**						
	Измеритель: км						
	Укладка золошлакопроводов из стальных труб диаметром:						
24-03-002-01 *23.3.10.02* *07.2.07.13*	200 мм *Трубы стальные, м* *Конструкции стальные, т*	23 538,34	7 487,62	12 655,00	1 185,10	3 395,72 *1 004* *П*	754,80
24-03-002-02 *23.3.10.02* *07.2.07.13*	250 мм *Трубы стальные, м* *Конструкции стальные, т*	26 977,10	8 071,21	14 598,84	1 409,90	4 307,05 *1 004* *П*	813,63
24-03-002-03 *23.3.10.02* *07.2.07.13*	300 мм *Трубы стальные, м* *Конструкции стальные, т*	29 116,67	8 588,74	15 786,12	1 566,93	4 741,81 *1 004* *П*	865,80

Шифр расценки	Наименование и характеристика строительных работ и конструкций	Прямые затраты, руб.	В том числе, руб.				Затраты труда рабочих, чел.-ч
			оплата труда рабочих	эксплуатация машин		материалы	
Коды неучтенных материалов	Наименование и характеристика не учтенных расценками материалов, ед. изм.			всего	в т.ч. оплата труда машинистов	расход неучтенных материалов	
1	2	3	4	5	6	7	8
24-03-002-04	350 мм	35 077,89	10 207,38	19 034,65	1 930,43	5 835,86	1 028,97
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 004*	
07.2.07.13	*Конструкции стальные, т*					*П*	
24-03-002-05	400 мм	40 000,61	11 649,85	20 204,78	1 940,06	8 145,98	1 174,38
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 004*	
07.2.07.13	*Конструкции стальные, т*					*П*	
24-03-002-06	450 мм	47 473,35	13 598,83	25 134,27	2 505,08	8 740,25	1 370,85
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 004*	
07.2.07.13	*Конструкции стальные, т*					*П*	
24-03-002-07	500 мм	49 005,45	14 083,32	25 586,28	2 519,91	9 335,85	1 419,69
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 004*	
07.2.07.13	*Конструкции стальные, т*					*П*	
24-03-002-08	600 мм	58 290,49	16 826,30	28 955,00	2 910,68	12 509,19	1 696,20
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 004*	
07.2.07.13	*Конструкции стальные, т*					*П*	
24-03-002-09	700 мм	87 850,26	25 986,99	45 565,83	5 079,89	16 297,44	2 897,10
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 004*	
07.2.07.13	*Конструкции стальные, т*					*П*	
24-03-002-10	800 мм	100 044,59	29 670,97	51 447,65	5 804,51	18 925,97	3 307,80
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 004*	
07.2.07.13	*Конструкции стальные, т*					*П*	
24-03-002-11	900 мм	112 662,17	33 255,38	58 324,09	6 580,91	21 082,70	3 707,40
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 004*	
07.2.07.13	*Конструкции стальные, т*					*П*	
24-03-002-12	1000 мм	137 835,97	37 337,63	75 884,17	7 395,70	24 614,17	4 162,50
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 004*	
07.2.07.13	*Конструкции стальные, т*					*П*	
24-03-002-13	1200 мм	198 504,13	44 307,32	122 947,18	9 467,89	31 249,63	4 939,50
23.3.10.02	*Трубы стальные, м*					*1 004*	
07.2.07.13	*Конструкции стальные, т*					*П*	

Таблица ФЕР 24-03-003 Приварка фасонных сварных стальных частей золошлакопроводов

Измеритель: т

Приварка фасонных сварных стальных частей золошлакопроводов диаметром:

24-03-003-01	200 мм	2 616,25	790,87	1 237,42	101,98	587,96	77,46
23.8.03.12	*Части фасонные стальные, т*					*1*	
24-03-003-02	250 мм	1 992,17	595,65	952,97	81,44	443,55	58,34
23.8.03.12	*Части фасонные стальные, т*					*1*	
24-03-003-03	300 мм	1 698,46	494,78	822,02	72,33	381,66	48,46
23.8.03.12	*Части фасонные стальные, т*					*1*	
24-03-003-04	350 мм	1 462,10	401,36	730,66	69,43	330,08	39,31
23.8.03.12	*Части фасонные стальные, т*					*1*	
24-03-003-05	400 мм	1 251,08	347,24	615,02	56,36	288,82	34,01
23.8.03.12	*Части фасонные стальные, т*					*1*	
24-03-003-06	450 мм	1 168,84	312,87	608,41	59,98	247,56	31,10
23.8.03.12	*Части фасонные стальные, т*					*1*	
24-03-003-07	500 мм	1 088,81	283,29	547,64	52,96	257,88	28,16
23.8.03.12	*Части фасонные стальные, т*					*1*	
24-03-003-08	600 мм	924,98	235,40	462,65	45,10	226,93	23,40
23.8.03.12	*Части фасонные стальные, т*					*1*	
24-03-003-09	700 мм	912,21	227,41	395,98	39,22	288,82	23,30
23.8.03.12	*Части фасонные стальные, т*					*1*	
24-03-003-10	800 мм	818,97	206,03	355,06	35,35	257,88	21,11
23.8.03.12	*Части фасонные стальные, т*					*1*	
24-03-003-11	900 мм	751,63	190,09	334,61	33,49	226,93	19,76
23.8.03.12	*Части фасонные стальные, т*					*1*	
24-03-003-12	1000 мм	711,60	178,35	306,32	26,20	226,93	18,54
23.8.03.12	*Части фасонные стальные, т*					*1*	
24-03-003-13	1200 мм	655,43	149,55	320,21	24,08	185,67	15,91
23.8.03.12	*Части фасонные стальные, т*					*1*	

IV. ПРИЛОЖЕНИЯ

Приложение 24.1

Коэффициенты, учитывающие условия применения ФЕР сборника 24 раздела 1

Условия применения	Шифр таблиц (расценок)	Коэффициенты		
		к затратам труда и оплате труда рабочих	к стоимости эксплуатации машин, в том числе оплате труда машинистов	к стоимости материалов
1	2	3	4	5
3.1. Надземная прокладка трубопроводов на высоте, м:			Краны:	
а) свыше 8 до 10	24-01-004, 24-01-007, 24-01-009	1,04	1,09	—
б) свыше 10	24-01-004, 24-01-007, 24-01-009	1,06	1,12	—
3.2. Прокладка трубопроводов под мостами через железные дороги или реки на высоте до 10 м диаметром, мм:			Краны:	
а) до 200	24-01-004, 24-01-007, 24-01-009	1,26	1,84	—
б) свыше 200	24-01-004, 24-01-007, 24-01-009	1,18	1,5	—
3.3. Прокладка трубопроводов в районах с сейсмичностью 8 и более баллов диаметром, мм:				
а) до 300	24-01-001÷ 24-01-004, 24-01-008÷ 24-01-010,	1,05	Агрегаты сварочные 1,06 Машины шлифовальные, передвижные электростанции 1,33	Электроды 1,12
б) свыше 300	24-01-002÷ 24-01-007	1,04	Агрегаты сварочные 1,06 Машины шлифовальные, передвижные электростанции 1,33	Электроды 1,04

Приложение 24.2

Коэффициенты, учитывающие условия применения ФЕР сборника 24 раздела 2

Условия применения	Шифр таблиц (расценок)	Коэффициенты		
		к затратам труда и оплате труда рабочих	к стоимости эксплуатации машин, в том числе оплате труда машинистов	
1	2	3	4	
3.1. Укладка полиэтиленовых труб со стационарного барабана (расчетная длина укладки 100 м)				
При длине полиэтиленовой трубы, м:			Лебедка-ворот	Прицеп
а) до 200	24-02-031 (1)	1,09	1,17	1,31
	24-02-031 (2)	1,13	1,22	1,39
	24-02-031 (3)	1,22	1,36	1,56
б) свыше 200 до 250	24-02-031 (1)	1,13	1,25	1,46
	24-02-031 (2)	1,19	1,34	1,59

Условия применения	Шифр таблиц (расценок)	Коэффициенты		
		к затратам труда и оплате труда рабочих	к стоимости эксплуатации машин, в том числе оплате труда машинистов	
1	2	3	4	
	24-02-031 (3)	1,33	1,54	1,83
в) свыше 250 до 300	24-02-031 (1)	1,18	1,33	1,62
	24-02-031 (2)	1,25	1,45	1,79
	24-02-031 (3)	1,43	1,71	2,11
г) свыше 300 до 400	24-02-031 (1)	1,27	1,5	1,93
	24-02-031 (2)	1,44	1,67	2,18
	24-02-031 (3)	1,65	2,07	2,67
3.2. Укладка полиэтиленовых труб со стационарного барабана (расчетная длина укладки 400 м)				
При длине полиэтиленовой трубы, м:				
а) до 100	24-02-032 (1)	0,54	0,25	
	24-02-032 (2,3)	0,5	0,25	
б) свыше 100 до 200	24-02-032 (1)	0,69	0,25	
	24-02-032 (2,3)	0,67	0,25	
в) свыше 200 до 250	24-02-032 (1)	0,77	0,63	
	24-02-032 (2,3)	0,75	0,63	
г) свыше 250	24-02-032 (1)	0,85	0,75	
	24-02-032 (2,3)	0,83	0,75	

СОДЕРЖАНИЕ

I. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ ... 1
II. ИСЧИСЛЕНИЕ ОБЪЕМОВ РАБОТ ... 3
III. ФЕДЕРАЛЬНЫЕ ЕДИНИЧНЫЕ РАСЦЕНКИ НА СТРОИТЕЛЬНЫЕ И СПЕЦИАЛЬНЫЕ СТРОИТЕЛЬНЫЕ РАБОТЫ ... 4
Сборник 24. Теплоснабжение и газопроводы - наружные сети ... 4
Раздел 1. ТЕПЛОСНАБЖЕНИЕ - НАРУЖНЫЕ СЕТИ ... 4
Подраздел 1.1. ТРУБОПРОВОДЫ В КАНАЛАХ И НАДЗЕМНЫЕ ... 4
Таблица ФЕР 24-01-001 Прокладка трубопроводов в каналах и надземная при условном давлении 0,6 МПа, температуре 115°С ... 4
Таблица ФЕР 24-01-002 Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С ... 4
Таблица ФЕР 24-01-003 Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С ... 5
Таблица ФЕР 24-01-004 Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С ... 5
Таблица ФЕР 24-01-005 Прокладка трубопроводов в непроходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300°С ... 6
Таблица ФЕР 24-01-006 Прокладка трубопроводов в проходном канале при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300°С ... 7
Таблица ФЕР 24-01-007 Надземная прокладка трубопроводов при условном давлении 2,5 МПа, температуре 300°С ... 7
Таблица ФЕР 24-01-008 Прокладка трубопроводов в непроходном канале в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С ... 8
Таблица ФЕР 24-01-009 Надземная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С ... 9
Таблица ФЕР 24-01-010 Подвальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С ... 10
Подраздел 1.2. БЕСКАНАЛЬНАЯ ПРОКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ ... 11
Таблица ФЕР 24-01-017 Бесканальная прокладка трубопроводов в битумоперлитовой изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С ... 11
Таблица ФЕР 24-01-018 Бесканальная прокладка подающих и обратных трубопроводов диаметром до 250 мм в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С ... 12
Таблица ФЕР 24-01-019 Бесканальная прокладка подающих и обратных трубопроводов диаметром свыше 300 мм в армопенобетонной изоляции при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С ... 13
Таблица ФЕР 24-01-020 Бесканальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков скорлупами при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С ... 14
Таблица ФЕР 24-01-021 Бесканальная прокладка трубопроводов в изоляции из пенополиуретана (ППУ) с изоляцией стыков методом заливки при условном давлении 1,6 МПа, температуре 150°С ... 16
Подраздел 1.3. УСТАНОВКА КОМПЕНСАТОРОВ ... 17
Таблица ФЕР 24-01-027 Установка сальниковых компенсаторов ... 17
Таблица ФЕР 24-01-028 Установка П-образных компенсаторов ... 17
Таблица ФЕР 24-01-029 Установка сильфонных компенсаторов с несъемным кожухом ... 18
Подраздел 1.4. УСТАНОВКА ЗАДВИЖЕК ИЛИ КЛАПАНОВ СТАЛЬНЫХ, ВЕНТИЛЕЙ И КЛАПАНОВ ОБРАТНЫХ МУФТОВЫХ, ГРЯЗЕВИКОВ ... 20
Таблица ФЕР 24-01-032 Установка задвижек или клапанов стальных для горячей воды и пара ... 20
Таблица ФЕР 24-01-033 Установка вентилей и клапанов обратных муфтовых ... 20
Таблица ФЕР 24-01-034 Установка грязевиков ... 20
Раздел 2. ГАЗОПРОВОДЫ ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ ... 21
Подраздел 2.1. СБОРКА И СВАРКА ГАЗОПРОВОДОВ ИЗ ПОЛИЭТИЛЕНОВЫХ ТРУБ ... 21
Таблица ФЕР 24-02-001 Сварка "встык" полиэтиленовых труб нагревательным элементом ... 21
Таблица ФЕР 24-02-002 Сварка полиэтиленовых труб при помощи соединительных деталей с закладными нагревателями ... 22
Таблица ФЕР 24-02-003 Выравнивание концов полиэтиленовых труб ... 22
Таблица ФЕР 24-02-004 Механическая резка полиэтиленовых труб ... 22
Таблица ФЕР 24-02-005 Установка отвода на газопроводе из полиэтиленовых труб в горизонтальной плоскости ... 23
Таблица ФЕР 24-02-006 Установка тройника на газопроводе из полиэтиленовых труб в горизонтальной плоскости ... 23
Таблица ФЕР 24-02-007 Установка седелок крановых полиэтиленовых с закладными нагревателями на газопроводе из полиэтиленовых труб ... 24

Подраздел 2.2. ПРОТИВОКОРРОЗИОННАЯ ИЗОЛЯЦИЯ СТАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ 24
Таблица ФЕР 24-02-020 Изоляция термоусаживающимися лентами сварных стыков газопроводов 24
Таблица ФЕР 24-02-021 Изоляция комбинированным мастично-ленточным материалом сварных стыков газопроводов 24
Подраздел 2.3. ПОДЗЕМНАЯ УКЛАДКА ТРУБОПРОВОДОВ 24
Таблица ФЕР 24-02-030 Укладка в траншею изолированных стальных газопроводов 24
Таблица ФЕР 24-02-031 Укладка газопроводов из полиэтиленовых труб в траншею со стационарно установленного барабана 25
Таблица ФЕР 24-02-032 Укладка газопроводов из полиэтиленовых труб в траншею с подвижного барабана 25
Таблица ФЕР 24-02-033 Опрессовка полиэтиленовых труб на барабане 26
Таблица ФЕР 24-02-034 Укладка газопроводов из одиночных полиэтиленовых труб в траншею 26
Подраздел 2.4. НАДЗЕМНАЯ ПРОКЛАДКА СТАЛЬНЫХ ГАЗОПРОВОДОВ 26
Таблица ФЕР 24-02-040 Монтаж металлических опор для надземной прокладки стальных газопроводов 26
Таблица ФЕР 24-02-041 Надземная прокладка стальных газопроводов на металлических опорах 28
Подраздел 2.5. УСТАНОВКА СТАЛЬНЫХ КРАНОВ И ЗАДВИЖЕК НА ГАЗОПРОВОДАХ 28
Таблица ФЕР 24-02-050 Сборка и установка узла газового крана в колодцах 28
Таблица ФЕР 24-02-051 Монтаж задвижки стальной фланцевой для надземной установки на газопроводах 29
Таблица ФЕР 24-02-052 Монтаж задвижки стальной с торцами под приварку для надземной установки на газопроводах 29
Подраздел 2.6. ВВОДЫ ГАЗОПРОВОДА В ЗДАНИЕ 30
Таблица ФЕР 24-02-060 Устройство цокольного ввода газопровода из стальных труб в здание 30
Таблица ФЕР 24-02-061 Устройство цокольного ввода газопровода из полиэтиленовых труб в здание 30
Подраздел 2.7. УСТАНОВКА СБОРНИКА КОНДЕНСАТА, ГИДРОЗАТВОРОВ И КОМПЕНСАТОРОВ НА ГАЗОПРОВОДАХ 31
Таблица ФЕР 24-02-070 Установка конденсатосборника на наружных сетях газопроводов 31
Таблица ФЕР 24-02-071 Установка гидравлического затвора на наружных сетях газопроводов 32
Таблица ФЕР 24-02-072 Установка двухлинзового компенсатора на газопроводах 32
Подраздел 2.8. ПРОЧИЕ УСТРОЙСТВА НА СЕТЯХ ГАЗОПРОВОДОВ 33
Таблица ФЕР 24-02-080 Установка газовых свечей 33
Таблица ФЕР 24-02-081 Устройство контрольной трубки на кожухе перехода газопровода 33
Подраздел 2.9. ВРЕЗКА ПОД ГАЗОМ В ДЕЙСТВУЮЩИЕ СТАЛЬНЫЕ ГАЗОПРОВОДЫ 33
Таблица ФЕР 24-02-090 Врезка штуцером в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления 33
Таблица ФЕР 24-02-091 Врезка муфтой в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления 33
Таблица ФЕР 24-02-092 Врезка штуцером в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом без снижения давления 33
Таблица ФЕР 24-02-093 Врезка патрубком в действующие стальные газопроводы низкого давления под газом со снижением давления 34
Подраздел 2.10. ОТКЛЮЧЕНИЕ И ЗАГЛУШКА ПОД ГАЗОМ ДЕЙСТВУЮЩИХ ГАЗОПРОВОДОВ 34
Таблица ФЕР 24-02-100 Отключение и заглушка под газом действующих стальных газопроводов 34
Таблица ФЕР 24-02-101 Установка и снятие передавливателей для отключения газопроводов из полиэтиленовых труб 34
Таблица ФЕР 24-02-102 Перекрытие полиэтиленовой трубы с помощью системы "POLYSTOPP" 35
Подраздел 2.11. ЭЛЕКТРОХИМЗАЩИТА ГАЗОПРОВОДОВ ГОРОДОВ И ПОСЕЛКОВ 35
Таблица ФЕР 24-02-110 Установка и монтаж контрольно-измерительного пункта, электрода сравнения на газопроводах городов и поселков 35
Таблица ФЕР 24-02-111 Установка станции катодной защиты с устройством защитного заземления 35
Таблица ФЕР 24-02-112 Монтаж узла присоединения дренажной станции к рельсам 35
Таблица ФЕР 24-02-113 Устройство глубинного анодного заземлителя глубиной 50 м при сооружении электрохимической защиты подземных стальных газопроводов в населенных пунктах 35
Подраздел 2.12. ОЧИСТКА ПОЛОСТИ И ИСПЫТАНИЕ ТРУБОПРОВОДОВ 35
Таблица ФЕР 24-02-120 Очистка полости трубопровода продувкой воздухом 35
Таблица ФЕР 24-02-121 Монтаж инвентарного узла для очистки и испытания газопровода 36
Таблица ФЕР 24-02-122 Подъем давления при испытании воздухом газопроводов низкого и среднего давления 36
Таблица ФЕР 24-02-123 Подъем давления при испытании воздухом газопроводов высокого давления 36
Таблица ФЕР 24-02-124 Выдержка газопровода под давлением до 0,6 МПа при испытании на прочность и герметичность 37

Таблица ФЕР 24-02-125 Выдержка газопровода под давлением от 0,6 до 1,2 МПа при испытании на прочность и герметичность ... 37
Раздел 3. ЗОЛОШЛАКОПРОВОДЫ ... 37
Таблица ФЕР 24-03-001 Укладка лежневых опор для золошлакопроводов из сборных железобетонных элементов ... 37
Таблица ФЕР 24-03-002 Укладка золошлакопроводов из стальных труб ... 37
Таблица ФЕР 24-03-003 Приварка фасонных сварных стальных частей золошлакопроводов ... 38
IV. ПРИЛОЖЕНИЯ ... 39
СОДЕРЖАНИЕ ... 41

gost.e-ecolog.ru